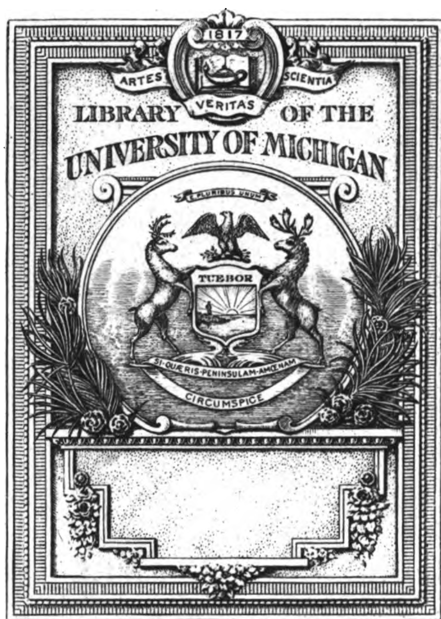

1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

MÉMOIRES

PUBLIÉS

PAR L'ACADÉMIE

DE MARSEILLE.

Académie des sciences, lettres et arts de Marseille.

MÉMOIRES

PUBLIÉS PAR L'ACADÉMIE DE MARSEILLE.

TOME NEUVIÈME.

9



A MARSEILLE,

De l'Imprimerie de Joseph-François ACHARD, boulevart du Musée.

M DCCC XII.

Année 1811.

Première Partie.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LA PREMIÈRE PARTIE DU RECUEIL DE 1811.

NOTICE

Sur les travaux de l'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille, pendant l'exercice de 1811 ; lue dans la Séance publique de l'Académie, le 25 août 1811, par M. J.h - V.t Martin, Secrétaire perpétuel de la classe des Sciences.

Lorsque des génies privilégiés reculent les bornes des connaissances humaines, changent la face des sciences, inventent de nouvelles méthodes et publient ces découvertes qui ouvrent aux nations des ressources inconnues, il est utile que des sociétés réunies par l'amour des sciences, des lettres et des arts, devenant les apôtres de ces nouvelles doctrines, répandent et popularisent la science, proclament ces précieuses découvertes, en facilitent l'application à l'agriculture et aux arts, encouragent les essais et guident l'inexpérience : si d'ailleurs elles excitent chez les jeunes gens, le goût des lettres et des beaux-arts, si elles s'efforcent de donner aux esprits cette heureuse direction, si elles inspirent cet amour de l'étude, cette habitude du travail et de la réflexion, dont l'influence est si puissante sur le bonheur de la société, elles peuvent se flatter d'avoir concouru à ces nobles travaux.

Telle est la tâche que l'Académie de Marseille s'est efforcée de remplir. Tel est le but qu'elle s'est spécialement proposé pendant cet exercice. Si le compte que

je suis chargé de vous rendre vous prouve que ses efforts n'ont point été infructueux, elle aura répondu aux objections de ceux qui ont contesté l'utilité des Académies de province.

Les bornes de cette séance m'obligent à resserrer dans un cadre fort étroit les objets que j'ai à mettre sous vos yeux. Je serai même forcé d'élaguer les moins importans, je dois par conséquent éviter tout ornement qui serait deplacé; ma seule ambition sera d'être clair et précis.

L'Académie a senti que son premier devoir était de concourir aux progrès de l'agriculture dans ce département, et que tandis que des circonstances passagères nous privent des avantages que le commerce offrait à ces contrées, il fallait porter toute l'attention vers les ressources que notre sol ne refusera jamais à une industrie active et éclairée.

C'est dans cette vue que l'Académie, frappée des inconvéniens sans nombre qui résultent de la destruction de nos bois, a fait un appel aux cultivateurs du département, pour les engager à s'occuper de plantations, qui, établies de manière à mettre en valeur des terrains vagues, à protéger des terres cultivées, ou à coopérer au desséchement des marais, joindraient à ces avantages celui de nous préparer pour l'avenir d'abondantes provisions de bois de construction et de combustibles, dont nous sommes menacés de manquer totalement. Elle a annoncé qu'elle distribuerait des médailles d'encouragement aux cultivateurs qui auraient répondu à cet appel.

L'Académie a déjà recueilli le fruit de cette mesure dans la satisfaction qu'elle a eu de décerner une de ces médailles de la valeur de 200 francs à M. d'Olivari, adjoint à la mairie d'Aix, qui, par des plantations sagement

disposées, qu'il a faites sur un terrain auparavant ravagé par les eaux de la rivière de l'Arc, a garanti ses propriétés et contenu cette rivière dans un lit qu'il lui a creusé. L'Académie espère que les avantages que M. d'Olivari a recueillis, et recueille journellement, engageront d'autres propriétaires à suivre son exemple.

L'Académie a également délibéré d'accorder annuellement des prix et des médailles d'encouragement à ceux qui auront apporté dans notre agriculture et dans nos arts les améliorations et les perfectionnemens indiqués dans le programme qui est joint à cette notice.

M. Truchet d'Arles a fait hommage à l'Académie d'un ouvrage intitulé : *Traité complet du kermès.* Quoique ce mémoire ne remplisse pas absolument le but que l'Académie s'est proposé, au sujet de la récolte de cet insecte, elle a partagé l'avis de MM. Rostan, Gorsse et Robert, qu'elle avait chargés de lui en faire le rapport, elle a trouvé dans cet écrit des observations exactes, des vues nouvelles et ingénieuses, qu'elle aurait seulement désiré d'avoir vu confirmer par des expériences. Elle a jugé le travail de M. Truchet digne d'encouragement, et lui a accordé avec d'autant plus d'empressement une médaille de la valeur de 200 francs qu'il lui est déjà avantageusement connu par plusieurs mémoires intéressans sur diverses branches d'agriculture.

L'Académie devait distribuer, dans cette séance, un prix de 600 francs à celui qui aurait trouvé le moyen d'appliquer d'une manière utile et économique l'appareil à vapeurs à la fabrication du savon, en introduisant le moins de changemens possible dans la construction des fourneaux usités.

L'Académie n'a reçu sur cette importante question

qu'un mémoire qui lui a été adressé par MM. Gède frères, fabricans de savon à la Ciotat.

Quoique ces Messieurs n'ayent pas rempli le but essentiel de l'Académie, qui était l'application de l'appareil à vapeur à de grandes fabriques comme celles de Marseille, et qu'elle n'ait pu par cette raison leur décerner le prix, elle a été très-satisfaite de ce mémoire, elle a délibéré d'accorder à MM. Gède frères, une médaille d'encouragement de 300 francs; et elle a arrêté que ce mémoire et le rapport que lui en ont fait MM. Séjourné, Laurens, Besson et moi, seraient imprimés dans le recueil de ses mémoires, elle a pensé que la publication en serait très-utile; il importe de faire connaître qu'ils ont employé avec succès l'appareil du Comte de Rumfort, qu'ils y ont apporté des modifications utiles, ils ont d'ailleurs entrevu la possibilité d'appliquer cet appareil aux fabriques ordinaires de Marseille, ils ont même proposé des moyens qui paraissent simples, et ils regardent cette application comme une vérité démontrée: la commission n'a pu cependant se dissimuler que les grandes masses sur lesquelles les vapeurs agiraient dans les chaudières ordinaires de nos fabriques pourraient donner lieu à des phénomènes qu'on ne peut calculer d'avance. On peut même en juger par les effets qu'a produits la subite condensation des vapeurs aqueuses à leur passage à travers la masse échauffée quoiqu'elle ne fut que de 200 kilogrammes. Dans des faits pareils l'expérience doit être interrogée et l'analogie seule ne peut suffire pour déterminer les résultats que doit produire la réaction de masses aussi considérables, traitées avec l'appareil de Rumfort. L'Académie a cru devoir retirer ce sujet de prix. Le travail de MM. Gède donne des notions positives

sur l'utilité de cet appareil et sur les moyens de l'employer, et comme on ne peut faire disparaître les objections, les doutes et les incertitudes, qui se présentent, que par des travaux faits en grand, c'est aujourd'hui à l'intérêt particulier suffisamment éclairé qu'il faut laisser le soin de résoudre le problême.

M. Orsel Desaprès établi à Salon dans un pays où la récolte de la soye est l'objet principal de l'industrie, a rendu un véritable service à ses compatriotes et à tous ceux qui s'occupent de l'éducation des vers à soye, en imaginant une couveuse pour les œufs de ces insectes ; il en a fait hommage à l'Académie qui a nommé une commission pour en faire l'examen. Son rapport s'est trouvé confirmé par des expériences que notre collégue, M. Rostan, a fait faire sous ses yeux, et elle a donné son approbation à une machine très-simple, d'une exécution peu couteuse et d'un emploi très-facile, en accordant à l'auteur une médaille d'encouragement de la valeur de 100 francs. M. Orsel Desaprès était occupé à y faire quelques changemens qui devaient en augmenter les avantages.

Tels sont, Messieurs, les encouragemens que l'Académie a décernés pendant cet exercice à des travaux d'une utilité reconnue, et elle a lieu d'espérer que ce nouveau moyen d'exciter l'émulation continuera à produire des résultats avantageux à notre agriculture et à notre industrie.

C'est donc, je le répéte, vers leur perfectionnement que notre attention s'est principalement dirigée et je commencerai le compte que j'ai à vous rendre par l'analyse des travaux qui sont relatifs à cet important objet. Je vous présenterai ensuite ce qui concerne les sciences, l'histoire et la littérature, je finirai cette esquisse par l'apperçu des travaux de la classe des beaux-arts.

I. *Travaux de la classe des Sciences.*

AGRICULTURE.

Nous vous avons parlé dans le compte qui vous a été rendu des travaux du dernier exercice d'un ouvrage important de M. le Sénateur Comte FRANÇOIS DE NEUFCHATEAU, notre honorable Associé, sur la culture des grains, je ne dois pas répéter ce qui vous a été déjà dit à ce sujet, et je n'y reviens que pour vous annoncer qu'il nous a été fait un rapport plein d'intérêt sur cet excellent ouvrage par nos collégues, MM. DE SINETY, DE LYLE-SAINT-MARTIN et LA COUR-GOUFFÉ; ils se sont spécialement attachés à faire ressortir ce qui était d'une application facile et avantageuse à nos localités.

M. PARIS, membre non-résident, sous-préfet à Tarascon, nous a adressé un mémoire sur la culture de la soude, et M. DE LYLE-SAINT-MARTIN nous en a fait un rapport détaillé. C'était rendre un service bien essentiel à notre agriculture que d'éclairer le cultivateur sur cette nouvelle exploitation, que les circonstances ont rendue si précieuse, et à laquelle il est possible de destiner des terrains considérables qui sont aujourd'hui sans emploi dans le district d'Arles. Le succès en serait d'autant plus assuré que nous apprenons, par des documens du moyen âge, que cette culture y était autrefois très-suivie.

M. DE LYLE-ST.-MARTIN, notre laborieux collégue, qui dirige avec constance ses travaux vers le but important qu'il s'est proposé, nous a lu un mémoire sur l'agriculture marseillaise et particuliérement sur la culture de la vigne. Les principes qu'il établi sont le

fruit de ses observations et le résultat de ses expériences ; il prouve que l'on peut obtenir en Provence, et surtout dans notre terroir, des vins d'une qualité supérieure, et à l'appui de cette assertion, il a fait déguster des vins de ses propriétés qui avaient déjà douze ans et qui s'étaient parfaitement conservés.

Notre collégue M. LA COUR GOUFFÉ, directeur du jardin de botanique, ne croit pas que ses fonctions se bornent à la conservation des végétaux indigènes et exotiques qui ornent les jardins et les serres de l'établissement qui lui est confié. Il a pensé que c'était dans un jardin de botanique, placé sous un ciel aussi favorable, que l'on devait s'attacher à la naturalisation des végétaux exotiques dont notre sol peut s'enrichir.

Les végétaux qui naissent dans des climats chauds ne peuvent s'acclimater dans un pays froid par une transition brusque et subite, ce n'est qu'en les accoutumant à passer d'une température chaude à une température plus douce, à végéter ensuite dans un air frais que l'on peut parvenir à leur faire braver des climats absolument froids ; M. LA COUR GOUFFÉ observe avec juste raison que le figuier indigène des climats brulans de la Syrie, prospère aujourd'hui parmi nous, comme dans sa terre natale ; le mûrier, que l'on cultive avec succès dans le nord, fournit un exemple frappant de ce que nous pouvons obtenir par des soins bien entendus, et Marseille est un des points de l'empire les plus heureusement situés pour être un des premiers degrés de cette échelle. L'expérience a confirmé la justesse des vues de M. GOUFFÉ, et il est déjà parvenu à cultiver, en pleine terre, plusieurs végétaux exotiques, qui n'avaient encore pu vivre en France que dans des orangeries. Ce sont de véritables conquêtes faites en faveur de l'agriculture et des arts.

Un des derniers travaux d'un collégue objet de nos regrêts a été un rapport de M. de Sinety sur le traité de l'olivier, dont a fait hommage à l'Académie M. Michel, éditeur de la nouvelle édition du traité des arbres et arbustes de Duhamel, que rédige aujourd'hui M. Loiseleur des Longs Champs. M. de Sinety a indiqué tout ce que cet ouvrage, exécuté avec tout le luxe typographique, présente de nouveau et d'intéressant; il y a joint des observations qui complètent cet utile travail.

M. de Puymaurin, de Toulouse, nous a envoyé un mémoire sur la culture du pastel, qui ne laisse rien à désirer à ceux qui voudront s'y livrer. Ce mémoire a été suivi d'un envoi de graines de pastel, que nous a fait M. de la Mothe d'Albi, de Toulouse. Ces graines nous sont parvenues trop tard cette année pour que nous ayions pu tenter des expériences que l'Académie ne négligera pas l'année prochaine, et elle se fera un devoir d'en remettre aux agriculteurs qui en demanderont. Cette plante a été autrefois, comme la soude, cultivée en grand et avec succès dans nos contrées. Privée aujourd'hui des objets que le commerce maritime y avait fait substituer, cette culture nous présenterait, dans ce moment, les avantages qu'elle offrait à nos péres, mais les progrès de nos arts chimiques nous permettraient d'en retirer de plus grands, et peut-être elle remplacerait entiérement les végétaux exotiques qui la firent abandonner.

Mais ces végétaux exotiques eux-mêmes peuvent se naturaliser parmi nous; M. Icard de Battaglini, qui avait suivi avec attention la fabrication de l'indigo dans nos colonies, a cultivé avec succès cette plante dans le territoire de l'Isle, et a mis sous les yeux de l'Académie des échantillons de l'indigo qu'il a

obtenu ; et qui ont été trouvés d'aussi parfaite qualité que les indigos du commerce les plus renommés, M. Icard de Battaglini a depuis continué ses expériences dans le département du Var.

M. de Montvallon, qui porte un nom cher à la magistrature et aux sciences, habitant un canton dont les oliviers fesaient autrefois la richesse, s'est occupé à étudier l'insecte qui détruit cet arbre précieux, et à rechercher les moyens de l'en garantir. Il a remis à l'Académie, sur ce sujet intéressant, un mémoire qui renferme une suite d'observations faites pour inspirer la confiance la mieux fondée, dans les résultats auxquels il est parvenu par un travail aussi habilement dirigé, et soutenu avec autant de constance.

Le Gouvernement nous a adressé une instruction sur la fabrication du sucre de betterave ; l'Académie toujours empressée de seconder ses vues a nommé dans son sein une commission composée de MM. Laurens, Robert et Besson, qu'elle a chargé de s'occuper de l'extraction de ce sucre par des expériences dont le résultat sera mis sous les yeux de nos agriculteurs, et qui seront utiles à ceux qui voudront se livrer parmi nous à une branche d'industrie qui paraît présenter de grands avantages dans les circonstances actuelles.

S. Exc. le Ministre de l'Intérieur nous a également adressé l'instruction sur la fabrication du sucre de raisin que le gouvernement a fait publier. L'Académie, qui s'est occupée avec tant de succès de cet objet si essentiel, s'est empressée de communiquer et de répandre cette instruction, qui est le résumé et le complément de tout ce qui a été découvert et publié sur la fabrication du sucre de raisin.

L'Académie peut mettre au rang des travaux qui

ne lui sont pas étrangers le cours de botanique qui a été professé par M. Rostan, un de ses Secrétaires perpétuels, dans le local où elle tient ses séances ordinaires. Le soin constant qu'a eu le professeur de saisir toutes les applications de cette science à l'agriculture et à l'industrie, nous autorise à ranger ce travail sous ce chef; et n'est-ce point en effet le but essentiel de cette science, qu'il serait injuste de réduire à une simple nomenclature, en ne donnant aux méthodes savantes qui la constituent, que l'objet de satisfaire une curiosité infructueuse ?

C'est dans cette vue que l'Académie, recherchant toujours avec attention les moyens de retirer de nos produits des équivalens à ceux qu'un autre hémisphère était en possession de nous fournir, a pensé que l'on pourrait extraire le caout-chouk ou gomme élastique du suc de nos plantes lactifères; elle a prié M. Laurens, notre collégue, de faire des expériences et des recherches sur cet intéressant objet.

Après vous avoir exposé les travaux de l'Académie qui sont relatifs à l'agriculture et aux arts économiques qui en dépendent, objet dont elle croit devoir s'occuper spécialement aujourd'hui, il me reste à vous détailler ceux qui ont eu rapport à d'autres sciences à la littérature et aux beaux-arts.

SCIENCES PHILOSOPHIQUES.

Notre collégue M. Lautard, constant à s'occuper avec sa sagacité ordinaire, de ces questions dont l'objet se trouve pour ainsi dire placé entre les limites qui séparent la métaphysique des sciences naturelles, nous a donné une traduction littérale du livre de Galien de l'influence du tempérament sur les qualités de l'es-

prit. Dans cet ouvrage peu connu et traduit pour la première fois en français, ce philosophe médecin s'efforce de prouver, que si une bonne éducation ne gravait dans le cœur de l'homme ces principes qui doivent être la règle de sa conduite, et opposer un frein salutaire à ses passions; ses facultés intellectuelles, les actes de sa volonté, ses qualités affectives, le vice et la vertu, dépendraient entiérement des qualités de son tempérament, que sa constitution physique serait la mesure invariable de ses qualités morales. Son organisation seule le distinguerait des autres animaux; en un mot, ce serait dans les lois du tempérament que l'on pourrait trouver la raison de l'infinie variété des facultés de l'esprit.

Le même Académicien a examiné, dans un second mémoire, l'utilité des expériences physiques pour établir la théorie des facultés de l'esprit, et les avantages qui doivent résulter de la psychologie pour expliquer les phénomènes du système vital.

Il nous a présenté un troisième mémoire sur le mécanisme des sensations agréables. Il a cherché d'abord à prouver que les anciens médecins ne connaissant point les nerfs, ne pouvaient expliquer la nature des sensations, et a déterminé ensuite en quoi elles consistent lorsqu'elles sont agréables, il jette un coup-d'œil sur la nature animée, et il trouve que dans les êtres organisés les sensations se multiplient en raison de la quantité et de la qualité des nerfs dont ils sont pourvus. Il conclud que tout est admirablement proportionné dans l'univers, et que l'insecte qui rampe dans les ténèbres, et l'être qui jouit de l'organisation la plus heureuse, se rapprochent pour la somme de leur bonheur respectif.

Vous allez entendre la lecture d'un essai sur la mélancolie, par le même Académicien.

SCIENCES PHYSIQUES ET MATHÉMATIQUES.

Je dois mettre au nombre des tributs dont il a été fait hommage à l'Académie, des Tables d'aberration et de nutation que j'ai calculées de degrés en degrés, pour les 36 étoiles dont le docteur Maskelyne, directeur de l'observatoire de Greenwich, a déterminé les positions avec toute la précision que l'on doit attendre des progrès récens de la science, et de la perfection des instrumens que l'on emploie aujourd'hui. Ces déterminations sont une des bases principales de l'astronomie. Tous les phénomènes, toutes les observations s'y rattachent; et comme ces calculs reviennent à tous momens, j'ai cru faire une chose utile aux astronomes, en leur présentant un moyen d'abréger leur travail. J'établirai, d'un seul mot, la confiance qui est due aux élémens et aux formules, d'après lesquels ces tables ont été construites, en annonçant qu'ils sont le résultat des observations et des calculs de notre savant Associé M. le baron DE ZACH. Par un artifice de calcul aussi simple qu'ingénieux, on est dispensé d'avoir égard aux signes, sources fécondes de méprises et d'erreurs. Tous les résultats sont positifs, et une quantité constante, que l'on soustrait à la fin du calcul, redonne à chaque produit le caractère qu'il doit avoir. J'y ai ajouté une table des mouvemens annuels et propres combinés de chacune de ces étoiles, qui est calculée pour chaque jour de l'année.

M. GUIDI, le cadet, professeur de mathématiques au Lycée de cette ville, a présenté à l'Académie un mémoire sur les causes de la grandeur apparente des astres à l'horizon. Si ce phénomène n'est point entièrement dû à l'irradiation à laquelle il l'attribue,

il faut convenir que cette cause y exerce une influence incontestable.

M. Mollet, de l'Académie de Lyon, nous a communiqué un mémoire sur l'inflammation et la lumière produite par la compression et la raréfaction de l'air. M. Duhamel, notre collégue, chargé de nous faire un rapport sur cet ouvrage, nous en a rendu un compte avantageux, en restituant à une société d'amateurs de physique de Lyon, la découverte d'un phénomène aussi curieux, dont elle a déjà fait d'utiles applications.

MÉDECINE.

Notre collégue le docteur Robert nous a lu plusieurs fragmens d'un ouvrage de sa composition, sur un sujet bien fait pour exciter un intérêt général. Il se propose de le publier incessamment, sous le titre de *L'art de prévenir les cancers au sein, chez les femmes qui sont parvenues à leur époque critique, ou qui ont reçu des coups et des contusions aux mamelles, ou dont le sein est affecté de tumeurs glanduleuses, à la suite de dépôts laiteux. Ouvrage dans lequel la théorie nouvelle de l'auteur sur la formation de cette cruelle maladie, et le traitement qu'il propose pour la prévenir, sont confirmés par dix observations couronnées du plus heureux succès.*

Le docteur Robert, suivant une marche opposée à celle des auteurs qui l'ont précédé dans cette carrière, ne se vante point de guérir le cancer; il se contente de proposer des remèdes propres à le prévenir. L'expérience vient à l'appui de sa doctrine. Sans être initié aux mystères de l'art, on conçoit très-bien que notre collégue, en remontant au germe de cette épouvantable maladie, et en combattant la cause qui la pro-

duit, emploie une médecine rationnelle, qui doit avoir bien plus de succès que lorsqu'on attend, pour la guérir, une époque à laquelle le cancer est presque toujours parvenu à un véritable état d'incurabilité.

Le docteur VALENTIN nous a communiqué en manuscrit la suite de son mémoire sur le tétanos, qui depuis a été imprimé et qui renferme des observations précieuses sur le traitement de cette cruelle maladie.

Ce même Académicien nous a fait part du succès d'un voyage médical qu'il a fait à Vitrolles, dans le dessein d'y combattre le préjugé qui s'opposait, dans ce village, au bienfait de la vaccine; il y a réussi complétement, et il a eu le bonheur d'y vacciner 74 enfans. En applaudissant au zèle éclairé de cet estimable et laborieux collégue, qui vient de quitter le séjour de Marseille pour aller s'établir à Lyon, l'Académie lui doit ce témoignage public des regrets qu'il lui laisse. Elle se flatte qu'ils seront adoucis par les relations suivies qu'elle conservera avec lui, et qui nous seront toujours aussi agréables qu'avantageuses.

M. le docteur GUERIN, d'Avignon, notre Associé, nous a adressé un rapport sur un voyage entrepris dans les mêmes vues, dans l'arrondissement d'Orange, sous les auspices et avec le concours de M. le baron DE STASSART, alors sous-préfet dans le département de Vaucluse. Les succès qu'ils obtinrent répondirent à l'étendue des plans qu'ils s'étaient tracés, et à l'importance des moyens qu'ils employèrent.

Nous devons à M. GUINET, médecin des hospices militaires de cette ville, des réflexions sur l'influence des passions sur la santé, sujet digne des méditations d'un médecin philosophe. C'est un tribut que M. Guinet paya à l'Académie, pour obtenir une carte d'entrée

au cercle littéraire, qu'elle s'empressa de lui accorder.

Nous avons reçu de M. le docteur Faucher, de Lorgues, un mémoire manuscrit sur la cruelle coutume d'étouffer les hydrophobes. On ne saurait s'élever avec trop de force contre un moyen qui serait la honte de l'art de guérir, si l'humanité ne le repoussait avec horreur.

M. de la Fond-Gouzi, docteur en médecine à Toulouse, nous a transmis un essai sur l'histoire de la médecine militaire en France, dont M. Valentin nous a fait un rapport détaillé. C'est en exposant les avantages et les inconvéniens de la route qui a été suivie, que l'on peut diriger, avec succès, la marche qu'il convient de prendre dans cette partie de l'art de guérir, devenue si importante.

Notre collégue M. Laurens s'est occupé de l'examen des eaux minérales du département; il a partagé ce travail avec le docteur Robert, qui formait, avec lui et MM. Valentin et Besson, la commission chargée par l'Académie de ce travail, que S. E. le Ministre de l'Intérieur avait désigné à l'attention de l'Académie. Leur rapport présente des résultats analogues à l'état actuel de la science, et nous donne des idées précises des vertus des eaux d'Aix et des Camoins, et des principes qu'elles contiennent. Nous citerons comme une appendice essentielle de ce rapport, un travail que notre collégue le docteur Robert va publier sous le titre d'*Essai historique sur les eaux thermales d'Aix*, et dont il va vous lire des fragmens, ainsi que des recherches médicales, chimiques et physiques sur les eaux de Dignes.

Après les travaux relatifs à la médecine, je dois placer ceux qui ont pour objet l'histoire naturelle proprement dite.

HISTOIRE NATURELLE.

Le docteur VALENTIN nous a lu une notice sur la génération des quadrupèdes *marsupiaux*, et particulièrement de l'*opossum*. Cette notice contient des observations d'autant plus intéressantes du docteur Valentin, qu'il est rare et difficile de pouvoir les faire sur la nature.

Notre Associé M. RISSO, de Nice, qui a publié un grand ouvrage sur les poissons de la Méditerranée, nous a transmis des observations sur deux espèces nouvelles de poissons du genre *phycis*. C'est rendre un véritable service à la science que de constater des faits nouveaux, et c'est à des observateurs aussi exacts et aussi habiles que M. Risso à les recueillir.

Notre collègue M. LAURENS, qui s'occupe spécialement de l'application de la chimie aux arts qui sont l'objet de l'industrie marseillaise, rend tous les jours de nouveaux services à nos fabricans, et porte dans leur pratique le flambeau de la théorie; il nous a communiqué des observations sur les sulfures alcalins contenus dans les soudes du commerce, et sur les moyens de reconnaître leur présence et leur quantité. Vous allez entendre la lecture d'un mémoire du même auteur, renfermant des recherches sur les savons du commerce, auxquelles l'auteur a joint quelques observations relatives aux moyens de détruire les sulfures contenus dans les lessives de soude artificielle.

M. PEYRE, capitaine du génie, animé du même esprit, méditant sur les phénomènes que son noble métier le met dans le cas d'observer, nous a adressé un traité sur le fluide igné dans son application à l'artillerie.



II. *Travaux de la classe de Littérature et d'Histoire.*

L'ordre que je me suis proposé me fait passer des sciences naturelles aux sciences historiques.

Le premier travail qui vous ait occupé en ce genre a été un mémoire sur la déesse Dictye de feu M. Achard, notre collégue, qui ajoute aux preuves que nous avions déjà de la variété et de la solidité de ses connaissances.

M. Fortia de Pilles, notre collégue, est l'éditeur d'un ouvrage de M. de Boisgelin intitulé : *Malte ancienne et moderne*. Cet ouvrage important joint au mérite d'être le résumé de toutes les connaissances que nous avions sur un ordre célèbre, celui d'offrir des observations faites sur les lieux et avec tous les secours nécessaires pendant un séjour assez long, par un observateur attentif et éclairé. On y trouve d'ailleurs l'histoire des derniers momens de cet ordre fameux qui n'a encore été consigné nulle part.

M. Jacques Graberg, suédois, établi à Gênes, nous a adressé deux volumes de ses annales de géographie et de statistique ; ce recueil contient des discussions intéressantes, et présente des apperçus absolument neufs qui annoncent que l'auteur joint à une sagacité rare des connaissances profondes dans cette partie, et qu'il est parfaitement au cours de la science ; il a joint à cet envoi divers opuscules, fruits d'une érudition variée que nous avons lus avec intérêt.

Notre collégue le docteur Robert nous a fait part d'une notice descriptive de la vallée de Barcelonnette, qui renferme des particularités très-curieuses sur les mœurs et les usages des habitans de ce canton qui

nous est peu connu, quoiqu'il soit dans notre voisinage.

M. Giraud, d'Auxonne, qui porte ses recherches sur les antiquités gauloises, nous a adressé trois dissertations dont vous m'avez chargé de vous faire le rapport. Dans la première, il détermine d'après les historiens du tems le lieu du supplice de Brunehaut, la seconde est relative à l'ancienne ville de Dittation, que M. Giraud place dans le lieu appelé aujourd'hui le vieil Auxerre; il recherche dans la troisième la position de la ville d'Amagetobria. La topographie ancienne des Gaules a besoin d'être mieux étudiée, et nous devons savoir gré aux savans qui dirigent leurs travaux vers un objet si intéressant pour nous.

Il me reste à vous rendre compte de la partie de vos travaux relative à la littérature et aux beaux-arts.

M. Séjourné, aujourd'hui notre collégue, nous a présenté un mémoire qui contient une analyse comparée des poétiques d'Horace et de Boileau. Cet ouvrage est rempli de réflexions judicieuses, elles annoncent un goût épuré dans son auteur. C'est déjà une preuve que l'on possède le sentiment du beau, que d'aimer à faire une étude approfondie de ces chefs-d'œuvre, qui renferment des préceptes et des exemples dont il sera toujours dangereux de s'écarter.

Notre collégue le général Pascalis, doué d'une imagination vive et féconde, nourri de l'étude des anciens et des illustres modernes qu'il a pris pour modèles, est parvenu par un travail constant à assouplir encore son talent naturel pour la poésie, et à le rendre propre à traiter avec un égal succès les genres les plus opposés. Il nous a donné la mesure de ses forces dans sa tragédie de Dion. Ceux qui sont en état de juger un pareil ouvrage ont eu à louer indépendamment du choix et de la disposition du sujet, l'art avec lequel

les caractères sont tracés et soutenus, l'élévation des sentimens, l'élégante et noble simplicité du style et la vigueur des pensées et des expressions. Il est à désirer que s'occupant constamment à polir ce bel ouvrage, il l'amène au degré de perfection qui est dans sa pensée et qu'il est le seul à exiger. Vous allez juger de la fermeté de son pinceau et de la vigueur de son coloris, par la lecture qu'il va vous faire d'un fragment de son poëme de Fontainebleau. Il nous a prouvé qu'il savait cultiver avec le même succès des muses moins sévères ; un poëme enjoué sur *le carnaval* renferme des détails pleins de grâce et de gaîté. Le même goût se retrouve dans des pièces de moins longue haleine qu'il nous a lues quelquefois.

M. Casimir Rostan, chez qui la poésie n'est qu'un délassement d'occupations qui sont pour lui des devoirs, nous a lu diverses pièces de vers qui se recommandent par une verve et une abondance d'idées qui semblent jaillir avec impétuosité de tous les sujets qu'il traite. Son style a de la facilité, souvent de la vigueur, quelquefois de l'élégance.

Le talent de M. Jossaud est d'un caractère doux et modéré, nous avons eu de lui cette année un poëme sur les embellissemens de Marseille, une épître sur la chasse. Ses compositions sont correctes, sans manquer de chaleur et de mouvement, son style est pur. Ses ouvrages sont d'un littérateur consommé dans son art.

Notre Associé M. de Causan est essentiellement poète lyrique, c'est dans les livres saints qu'il a choisi ses modèles et ses sujets, et son imagination s'élève d'elle-même à leur hauteur. Il nous a envoyé une paraphrase du pseaume *Super flumina*, où il a su saisir le ton pathétique et touchant, et rendre le sentiment délicieux qui domine dans ce cantique. Il a également imité l'ode

d'Horace *Pindarum quisquis studet æmulari*, sujet analogue au genre qu'il a choisi, et dont on reconnaît l'influence ou plutôt l'impulsion, dans plusieurs autres ouvrages de poésie qu'il a communiqués à l'Académie.

M. Séjourné nous a lu une ode sur la naissance du Roi de Rome. Il a partagé l'enthousiasme que cet événement a excité parmi tous les poëtes de la France, organes des vœux unanimes de la nation.

M. Dudemaine, aujourd'hui notre collègue, nous a offert un tribut poétique. Ses vers sont gracieux, d'un fini dont l'effet est doux et aimable, et qui convient aux sujets agréables sur lesquels il s'exerce. Vous allez voir cependant par la lecture qu'il va vous faire d'une ode intitulée : *Mars et Neptune*, qu'il sait aussi tirer de sa lyre des sons mâles et vigoureux.

C'était vers le déclin de ses jours que notre Associé M. Dorange nous adressait une ode *sur l'ambition*, où cet intéressant jeune homme laissait échapper les dernières lueurs d'un talent qui allait s'éteindre. Il était sur le seuil même du tombeau lorsqu'il exhalait les sentimens touchans qu'il a consignés dans des *adieux à la vie*, un de ses ouvrages qui honore le plus son talent. Je retiens l'expression des regrets que son souvenir excite, parce qu'une voix plus assurée doit vous prononcer son éloge.

Notre Associé M. Bérenger, nous a envoyé pour tribut académique des stances sur l'Angleterre, qui font honneur à son patriotisme, comme à son talent poétique.

Nous avons reçu avec reconnaissance, de la part de M. le Baron de Stassart, préfet du département des Bouches de la Meuse, un tribut poétique qui renferme plusieurs pièces d'un talent aimable et gracieux. Je vous ai déjà parlé de lui comme d'un habile administrateur, les fruits de ses loisirs vous ont prouvé qu'il était aussi un littérateur distingué.

Nous devons à une société dont j'ai déjà eu occasion de vous parler le recueil intitulé : *Almanach des Troubadours de Marseille*; plusieurs membres de cette aimable réunion nous ont présenté des tributs poétiques qui portent tous le caractère d'un talent cultivé. Je regrette que le tems ne me permette pas de vous indiquer avec quelque détail, ces jolis ouvrages. Je vous les rapellerai en vous citant les vers qui vous ont été adressés par MM. Alphonse Rostan, Fortuné Marie, Léon Templier; vous vous êtes fait un plaisir de rapprocher ces messieurs de vous, en leur délivrant des cartes d'entrée au cercle littéraire.

Nous devons aussi des remercîmens à MM. Vidmet, Guigou, de Toulon, Birotteau, le Dean, Thomas Pesqueau et Daunier, qui nous ont adressé des pièces de poésie qui annoncent des talens perfectionnés par des études solides.

M. Cavelier, Inspecteur du 6.e arrondissement de la marine, a toujours consacré aux lettres les loisirs que lui laisse l'administration importante dont il est chargé. Il a conservé le feu sacré, c'est-à-dire, ce goût pour l'étude qui lui avait été inspiré par une excellente éducation, et qu'il a entretenu par la lecture assidue des anciens, dont il possède une connaissance complète. Il travaille, dans ce moment, à une traduction en prose du *Rinaldo* du Tasse, poëme peu connu et qui mérite de l'être, parce qu'on y trouve le premier essor de ce beau génie qui devait planer sur le Parnasse avec tant de gloire et d'éclat. M. le Général Pascalis, que vous avez chargé d'examiner un des chants de cette traduction, que M. Cavelier vous a adressé, vous en a fait un rapport d'après lequel, sur la proposition que j'ai eu l'honneur de vous faire, vous avez inscrit le nom de M. Cavelier

sur la liste des candidats pour la première place vacante parmi vos Associés de la classe de littérature.

Deux ouvrages de poésie inédite vous ont été communiqués : l'un est une épître de Thomas adressée à M. d'Eymar, sur son voyage en Provence. Vous avez recueilli, avec empressement, cette production d'un auteur qui a marqué dans la littérature, et qui, s'il n'y conserve pas la place que ses contemporains lui avaient assignée, y tiendra toujours un rang honorable et justement mérité.

Le second de ces ouvrages est un fragment d'un poëme héroï-comique, en provençal, qui vous a été lu par M. de Lyle-St.-Martin, dans lequel vous avez trouvé de la verve, une originalité d'expression et une force comique qui vous a fait regretter que ce poëme n'ait pas été conservé en entier.

M. le docteur Gibelin nous a adressé le discours qu'il a prononcé à l'ouverture de la bibliothèque Méjanes, qui est confiée à ses soins. Il est heureux de voir un monument aussi intéressant confié à des mains si habiles !

La classe des beaux-arts vous a payé son tribut.

La Maison carrée de Nîmes est, sans contredit un des plus précieux monumens de l'antiquité, qui ait échappé aux injures du tems et aux ravages de l'homme. Sa conservation a excité la sollicitude d'un gouvernement qui protége les beaux-arts avec tant d'efficacité. S. E. le Ministre de l'Intérieur a chargé notre collégue M. Penchaud de se rendre à Nîmes, pourvu de toutes les instructions et de tous les documens qu'il a pu réunir, et d'y apprécier au juste l'état de ce monument, et les moyens de le restaurer. M. Penchaud s'est occupé de cette honorable mission avec l'attention et le zèle qu'elle devait exciter chez

un artiste pénétré de son importance. Jamais ce magnifique édifice n'avait été étudié, exploré, avec des moyens si complets, des secours aussi étendus et une ardeur aussi vive. Je regrette de ne pouvoir aujourd'hui vous détailler des observations d'un si haut intérêt. Je me bornerai à vous annoncer que les principaux moyens de restauration que M. Penchaud a proposés, sont d'établir, dans l'intérieur, un mur d'enceinte isolé, et seulement adhérent aux parties de constructions modernes qui, se liant aux murs antiques, serviraient de contre-forts; de poser la charpente du toît sur l'arrasement de ce mur isolé qui déchargerait de son poids les murs anciens; d'attacher aux entraits de cette charpente un plat-fond en menuiserie, dont les compartimens seraient semblables à ceux du temple de Diane; d'isoler la Maison carrée, au moyen d'une large enceinte creusée jusques au niveau du sol antique.

Notre Associé M. Pons, de Toulon, nous a adressé une notice sur les ouvrages de Puget qui sont à Toulon. L'Académie, pleine de vénération pour la mémoire de cet illustre compatriote, verra toujours avec le plus vif intérêt le culte rendu aux productions immortelles du grand Puget.

Notre collègue M. de Fontainieu cultive, avec assiduité, un talent qu'il perfectionne chaque jour. Ses derniers ouvrages sont toujours les meilleurs et le placent au rang de nos paysagistes du premier ordre.

Enfin, M. Poize vient de terminer la gravure en taille douce de 21 grandes planches, qui doivent accompagner un ouvrage relatif à la théorie de son art, que M. Fabre, notre Associé, ingénieur en chef du corps impérial des ponts et chaussées, doit publier incessamment.

Je termine cette notice, sans vous avoir nommé

ce collégue, (a) dont la lyre est restée muette et les pinceaux oisifs, ce collégue cher à l'Académie, cher à cette cité entière, dont la place est vuide au milieu de nous; mais semblable à ces images vénérées, qui, dans une pompe solennelle, brillaient d'un éclat plus vif, parce qu'on ne les voyait pas, son souvenir est dans tous les cœurs, et les regrets que les motifs de son absence nous causent, sont généralement sentis. Puisse-t-il retrouver auprès d'une sœur chérie cette santé, objet de tant de vœux, et faire cesser la première inquiétude qu'il ait excitée dans cette grande cité !

L'Académie a continué d'entretenir ses relations avec diverses sociétés savantes et littéraires de l'Empire et de l'étranger. Elle apprécie l'utilité de ces rapports qui nous rendent propres et communs les travaux de chacune de ces réunions.

L'Académie a perdu, pendant cet exercice, M. DE CICÉ, Archevêque d'Aix et d'Arles; l'éloge de ce respectable Prélat a été composé par M. DE SINETY: il ne s'attendait pas, quand il rendait ce dernier hommage à la mémoire de cet illustre collégue, qu'il serait le premier envers qui nous aurions sitôt à remplir ce triste devoir. C'est M. ROSTAN, qui s'en est acquitté, et qui vous a lu l'éloge de M. DE SINETY, lors de votre dernière séance publique.

Ces collégues, qui seront longtems l'objet de nos regrets, ont été remplacés par MM. SÉJOURNÉ et DUDEMAINE.

Vous avez eu deux places vacantes parmi vos Associés, dans la classe des beaux-arts; vous avez eu la satisfaction de les remplir par deux compatriotes

---

(a) M. DE PERMON, Commissaire Général de police de Marseille.

également distingués dans la carrière qu'ils parcourent. L'un est M. CHAMPEIN, si connu par ses compositions musicales, qui l'ont placé parmi les grands maîtres; l'autre est M. LAURENT, graveur célèbre, dont le mérite est attesté par des productions répandues dans toute l'Europe et justement appréciées.

Je vous ai parlé de la perte que nous avons faite cette année de M. DORANGE, notre Associé. M. ROSTAN vous lira son éloge dans cette séance, et il remplira le même devoir envers M. DE FONSCOLOMBE, un des nos membres non résidans, que nous avons eu le malheur de perdre pendant l'exercice précédent.

PROGRAMMES

Distribués dans la Séance publique du 28 avril 1811.

PRIX ANNUELS D'ENCOURAGEMENT

POUR L'AGRICULTURE ET LES ARTS.

L'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille, décernera tous les ans au moins trois Prix, dont la valeur sera de 300, 200 et 100 francs, et des médailles d'encouragement en nombre indéterminé, aux propriétaires, cultivateurs, ou fabricans du *département des Bouches du Rhône*, qui auront bien mérité de l'Agriculture et des Arts, en remplissant les conditions suivantes.

PRIX POUR LES PLANTATIONS.

Les plantations nouvelles doivent être faites à demeure et dirigées de manière à mettre en valeur des terrains vagues, à protéger des terres cultivées, ou à coopérer au desséchement des marais. L'Académie aura égard au plus ou moins de difficultés que les Concurrens auront eu à surmonter, à cause de la nature du sol où ils auront opéré.

Les principaux arbres ou arbustes qu'elle conseille de multiplier de préférence pour repeupler nos montagnes et nos terres gastes, sont le pin de Corse, le pin maritime, le pin d'Écosse (dit *Pinceau*), le cèdre

du Liban, le sumac de Virginie (*rhus typhinum*), le fustet (*rhus cotinus*), le sumac (*rhus coriaria*), le frêne à manne, les juniperus virginiana, oxycedrus (le *cade*), phœniceus (le *mourven*), les chênes verds, le chêne liège et le chêne à glands doux.

Quant aux terrains inondés, indépendamment des plantations de platanes, peupliers, saules, érables, etc. Elle désirerait voir multiplier le cyprès horizontal et les cyprès de Virginie.

Dans les terrains moins humides elle recommande les micocouliers, les plaqueminiers, les robiniers et les arbres forestiers du pays.

L'Académie ne fait aucune mention des arbres utiles et de rapport, parce que son intention est moins de faire transformer en plantations des terrains déjà cultivés, que d'engager à mettre en valeur des terrains nuds et incultes.

Les Concurrens ne sont pas assujétis à la loi du secret imposée dans les autres concours académiques, mais leurs travaux devront être détaillés dans des certificats, ou procès-verbaux authentiques, qui constatent l'état des lieux, soit avant, soit depuis les plantations.

PRIX POUR LES PRODUITS INDIGÈNES.

Des Prix et des médailles d'encouragement seront annuellement décernés *aux habitans de ce département qui auront le plus efficacement contribué à remplacer les denrées exotiques par les productions indigènes, soit par la naturalisation et la culture en grand, des végétaux cultivés hors des limites de l'empire, soit par la préparation la plus parfaite et l'application à de nouveaux usages des productions de nos climats*. L'Académie désigne plus spécialement aux

zèle patriotique et industriel de ses concitoyens, les objets suivans :

I. *La fabrication du sucre de betteraves.*

II. *La fabrication du sirop et du sucre de raisin.*

III. *La culture et l'incinération de la soude et du kali.*

IV. *La culture du coton.*

V. *La culture et la préparation de l'Anil ou indigo des Indes.*

VI. *La culture et la préparation du pastel* (isatis tinctoria) *et l'extraction de sa fécule colorante ou* indigo français.

VII. *La culture sur nos plages maritimes du spart d'Espagne* (stipa tenacissima).

VIII. *La récolte du kermès ou* cochenille française.

IX. *La préparation des étoupes de chanvre et de lin, pour remplacer les mèches de coton.*

X. *L'éducation des abeilles et l'extraction du sucre de miel.*

XI. *La naturalisation et l'éducation dans la Camargue, des buffles de la Toscane et des vaches de Suisse ou de Hollande.*

XII. *L'éducation des chèvres d'Angora dans les cantons du département où leur admission serait autorisée.*

Les prix seront décernés aux Concurrens qui, par des procès-verbaux et des certificats authentiques, accompagnés de mémoires ou de notices descriptives suffisantes et d'échantillons assortis pour les articles qui en sont susceptibles, prouveront avoir cultivé, récolté, préparé ou naturalisé en plus grande quantité et dans les plus belles espèces, quelqu'un des objets ci-dessus désignés. L'Académie se réserve de décerner des Prix extraordinaires, si le nombre et le mérite des Concurrens lui paraît l'exiger; et elle

s'empressera également de récompenser, ceux qui auraient introduit dans la culture quelqu'utile amélioration, ou fait faire à l'industrie locale quelque nouvelle conquête sur l'industrie étrangère.

Ces Prix seront décernés tous les ans dans les séances publiques de l'Académie du second dimanche après Pâques et du quatrième dimanche du mois d'août, et les concours seront fermés le premier mars et le premier juillet de chaque année, pour n'être rouverts qu'après chaque séance publique.

Ces concours sont absolument indépendans de ceux que l'Académie ouvre tous les ans sur des sujets de science ou de littérature, et dont elle publie des programmes particuliers.

Les Concurrens sont dispensés de la loi du secret usitée dans les autres concours académiques. Les Membres et les Associés de l'Académie ne peuvent concourir à ces Prix, et tout ce qui les concerne doit être adressé, franc de port, à M. Casimir Rostan, Secrétaire perpétuel de l'Académie.

Arrêté en Séance, à Marseille, le 10 avril 1811. Signés: Joyeuse, Ex-Président, Joseph-Vincent-Martin et Casimir Rostan, Secrétaires perpétuels.

PRIX PROPOSÉS PAR LA CLASSE DES SCIENCES.

(1811.)

L'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille, rappelle au public qu'elle doit décerner, dans sa séance publique du mois d'août 1811, un Prix de 600 francs

au fabricant qui aura trouvé le moyen d'employer d'une manière utile et économique l'appareil à vapeurs, à la fabrication du savon, en introduisant le moins de changemens possible, dans la construction des fourneaux usités.

Elle renvoye pour plus de détail à ses précédens programmes. L'Académie dispense de la loi du secret pour ce Concours qui sera fermé le premier juillet 1811.

(1812.)

L'Académie proroge à sa séance de Pâques 1812, le Prix de 600 francs qu'elle a proposé pour l'auteur du meilleur mémoire sur les questions suivantes :

I. *Quelle est la meilleure méthode à suivre pour la fabrication de la soude factice ?*

II. *Quels sont les procédés les plus sûrs et les plus économiques pour captiver les gaz pernicieux qui s'exhalent pendant cette fabrication ?*

III. *Quels seraient les meilleurs moyens de rendre ces gaz utiles aux arts ?*

L'intention de l'Académie étant de mettre de plus en plus ces connaissances, à la portée des fabricans, elle exige que les Concurrens joignent à leurs mémoires, des plans et élévations suffisamment détaillés avec les calculs nécessaires pour leur intelligence.

Ce Concours sera fermé le premier mars 1812.

(1813.)

L'Académie, convaincue que le succès de la naturalisation et de la culture des végétaux exotiques est essentiellement subordonné, dans nos climats, à la

rapidité de leur développement et de leur fructification, décernera, dans sa séance publique du mois d'août 1813, un Prix dont la valeur sera au moins de 300 francs, à l'auteur d'un mémoire qui remplira les conditions suivantes :

I. *Il détaillera les différens moyens qui, dans la culture en pleine terre, ont été employés jusqu'à ce jour, pour accélérer la végétation des plantes, et fera connaître ceux de ces moyens qui peuvent être pratiqués avec avantage dans nos climats.*

II. *Il rendra compte des expériences nouvelles qu'il aura entreprises, soit pour vérifier l'utilité des procédés usités jusqu'à ce jour, soit pour en trouver de plus efficaces.*

III. *Il exposera et vérifiera de la même manière, les différens moyens qui ont été proposés pour préserver les plantes des froids tardifs du printems qui arrêtent ou retardent leur développement, et pour les défendre contre les froids prématurés de l'automne.*

IV. *Il donnera l'énumération, la description et la culture locale, des variétés de végétaux utiles, et particuliérement du* cotonnier, *de l'*anil, *de la* patate, *etc. qui sont connues par leur précocité dans les différens pays où elles croissent et qui, par conséquent, pourraient être naturalisées avec plus de facilité.*

Le terme de ce concours est fixé au premier juillet 1813.

Les mémoires doivent porter une devise et le nom de l'auteur doit être renfermé dans un billet cacheté. Les Membres et Associés de l'Académie ne peuvent concourir, et les auteurs qui se seraient fait connaître directement ou indirectement, seraient exclus de droit, à l'exception des Concurrens pour le Prix relatif à l'emploi de la vapeur dans la fabrication du savon, qui sont dispensés de la loi du secret.

Tout ce qui est relatif aux concours doit être adressé, franc de port, avant leur clôture, à M. Casimir Rostan, Secrétaire perpétuel de l'Académie.

Arrêté en séance, à Marseille, le 10 avril 1811. Signés : Joyeuse, Ex-Président, Jh.-Vt. Martin et Casimir Rostan, Secrétaires perpétuels.

PRIX PROPOSÉS PAR LA CLASSE DE LITTÉRATURE ET D'HISTOIRE.

(1812.)

L'Académie proroge jusqu'au premier mars 1812, le concours qu'elle avait ouvert sur la question suivante :

Quelle était la situation du commerce de Marseille, dans les XI.e, XII.e et XIII.e siècles, et quelles furent les causes qui empêchèrent les Marseillais d'obtenir les mêmes succès que les Génois, les Toscans et les Vénitiens !

Les Concurrens ne doivent pas se contenter d'extraire les compilations déjà faites sur cette matière; mais recourir aux auteurs et aux actes originaux.

Ce Prix sera de la valeur de 600 francs.

(1813.)

Dans sa séance de Pâques 1813, l'Académie décernera un Prix dont la valeur sera au moins de 300 francs, pour l'éloge d'Adam de Craponne, auteur du canal qui porte son nom et qui a fécondé une partie considérable du département des Bouches du Rhône.

Le projet de dériver les eaux de la Durance par un canal d'irrigation qui devait passer à Salon et fertiliser la Crau, était très-ancien. En 1177, Alphonse, roi d'Arragon et comte de Provence, en avait accordé la permission à Raymond de Bolène, archevêque d'Arles et seigneur de Salon; mais ce projet était resté sans exécution jusqu'au moment où Adam de Craponne de Salon, le plus grand ingénieur de son tems, en obtint l'autorisation des maîtres rationaux de Provence. Les travaux furent commencés en 1554, et dans le courant de l'année 1559, les eaux de la Durance arrivèrent dans la ville de Salon.

Telle est l'origine du canal d'irrigation de Craponne, qui est, à ce qu'on croit, le premier qui ait été exécuté en France. Depuis sa prise jusqu'à Arles, il parcourt, dans une longueur de 34928 toises, le territoire de 16 communes, et féconde une partie des plaines stériles et pierreuses de la Crau.

Ce travail, fait pour honorer un gouvernement, fut exécuté par un simple particulier qui eut à lutter contre tous les intérêts et les préjugés de son siècle, contre les seigneurs et les communes elles-mêmes; mais son génie et sa constance triomphèrent de tous les obstacles.

Adam de Craponne avait même conçu le projet de rendre son canal navigable.

Il s'occupa sérieusement d'un projet plus vaste encore, celui du canal de jonction des deux mers, exécuté ensuite par Riquet. Chargé par le gouvernement de faire les nivellemens nécessaires depuis Narbonne jusqu'à Bordeaux, il avait déjà exécuté les travaux préparatoires de cette grande opération, lorsqu'il fut envoyé à Nantes, pour faire démolir des fortifications mal conçues. C'est là qu'il fut empoisonné par des

ingénieurs italiens, jaloux de ses talens, et qu'il mourut dans quatre heures de tems, à l'âge de 49 ans. La ville de Salon fut inconsolable de sa mort. Le roi témoigna beaucoup de regrets sur la perte que l'état avait faite, et fit juger et exécuter les coupables.

On jouit depuis deux siècles et demi des bienfaits du canal de CRAPONNE, et le bienfaiteur était presque oublié. En proposant son éloge, l'Académie de Marseille a voulu venger sa mémoire de cet injuste oubli, honorer le génie, le désintéressement et le malheur; elle a voulu exciter l'émulation, en présentant un grand exemple de ce que peuvent entreprendre et exécuter d'utile les talens et l'amour de la gloire réunis; elle a voulu rappeler à l'attention publique le projet du canal de Provence qui aurait offert les mêmes avantages aux territoires d'Aix et de Marseille. Cette utile entreprise, que nos pères s'étaient flattés de voir exécuter et qu'ils virent commencer, fut malheureusement abandonnée. Quelle époque a jamais été plus favorable pour rendre un hommage à ADAM DE CRAPONNE, que celle où le génie civil et militaire exécute les vastes conceptions de Napoléon, pour ouvrir des canaux à la navigation, au commerce intérieur et à l'agriculture ?

Cet éloge aura pour objet de faire connaître :

1.° *La vie d'ADAM DE CRAPONNE, ses talens comme ingénieur, l'état de la science à cette époque, ses vertus comme citoyen, les projets qu'il a conçus et exécutés, surtout celui du canal de dérivation des eaux de la Durance, les persécutions qu'il a éprouvées et sa fin tragique.*

2.° *L'état de l'agriculture, du commerce, des usines et de la population dans les communes arrosées par le canal de CRAPONNE, avant son exécution, et leur état de prospérité toujours croissante jusqu'à nos jours.*

III. *Les nouveaux développemens et les améliorations dont ils seraient encore susceptibles.*

Cette dernière partie ne sera pas de rigueur.

Le concours sera fermé le premier juillet 1813.

Les mémoires doivent porter une devise et le nom de l'auteur doit être renfermé dans un billet cacheté. Les Membres et Associés de l'Académie ne peuvent concourir, et les auteurs qui se seraient fait connaître directement ou indirectement, seraient exclus de droit.

Tout ce qui est relatif aux concours doit être adressé franc de port, avant leur clôture, à M. Casimir Rostan, Secrétaire perpétuel de l'Académie.

Arrêté en séance, à Marseille, le 10 avril 1811. Signés : Joyeuse, Ex-Président, Jh.-Vt. Martin et Casimir Rostan, Secrétaires perpétuels.

PRIX D'ENCOURAGEMENT

Décernés à la Séance publique du 25 août 1811.

L'Académie de Marseille, dans sa séance publique du 25 août 1811, devait décerner un Prix de 600 francs, *au Fabricant qui aurait trouvé le moyen d'appliquer d'une manière utile et économique, l'appareil à vapeurs, à la fabrication du savon, en introduisant le moins de changemens possible, dans la construction des fourneaux usités.* Elle n'a reçu qu'un seul Mémoire relatif à ce concours. Les Auteurs en sont MM. Gede *Frères*, de la Ciotat. Leur Mémoire n'a pas résolu, d'une manière complète, la seconde partie du programme ; en conséquence, l'Académie n'a pu leur décerner le Prix ; mais elle leur a accordé une médaille d'encou-

ragement de 300 francs. Elle a destiné les 300 francs restans de la valeur de ce Prix, à l'impression de leur Mémoire, et elle a retiré ce sujet du concours.

M. Trochet, d'*Arles*, ayant présenté à l'Académie un Mémoire sur la récolte du *Kermès*, et sur l'histoire naturelle de ce gallinsecte; il lui a été décerné une médaille d'encouragement de deux cents francs.

M. Orsel-des-Après, de *Salon*, a reçu une médaille d'encouragement de cent francs, pour une nouvelle Couveuse de son invention, destinée à faire éclore les œufs de vers à soie, qu'il a présentée à l'Académie, et dont les modèles seront envoyés, avant le printems prochain, dans les principaux cantons du département.

Un seul propriétaire du second arrondissement de ce département a concouru pour les Prix relatifs aux plantations. C'est M. d'Olivari, Adjoint à la Mairie d'Aix. Il lui a été décerné une médaille d'encouragement de 200 francs, pour les plantations qu'il a exécutées sur les rives de l'Arc, dans son domaine, qu'il a ainsi efficacement protégé contre les ravages et les incursions de cette rivière. Il est à désirer qu'un grand nombre de propriétaires de ce département suive son exemple.

Le programme, distribué dans la séance publique du mois d'avril 1811, détaille les Prix qui seront décernés en 1812 et en 1813. Tout ce qui est relatif aux concours doit être adressé, franc de port, à M. Casimir Rostan, Secrétaire perpétuel de l'Académie.

Arrêté en séance, le 23 août 1811. Signés : Jh.-Vt. Martin, Secrétaire perpétuel de la classe ces Sciences, et Président en absence ; Casimir Rostan, Secrétaire perpétuel de la classe de Littérature et de celle des Beaux-Arts.

CHANGEMENS

Survenus dans la liste des Académiciens en 1811.

ACADÉMICIENS HONORAIRES.

Dans sa séance du 28 mars 1811, l'Académie a inscrit au nombre de ses Membres Honoraires, M. le Général de Division Félix du Muy, Commandant de la Légion d'Honneur et de la huitième Division militaire.

ACADÉMICIENS RÉSIDANS.

M. Louis-André-Esprit de Sinéty, Secrétaire perpétuel de la classe des Siences, étant mort le 31 janvier 1811, M. Joseph-Vincent Martin, membre de la classe de Littérature, a été appelé aux mêmes fonctions.

La place que M. Martin laissait vacante dans sa classe, a été donnée à M. Louis Dudemaine, propriétaire.

M. le comte Jérôme-Marie Champion de Cicé, Archevêque d'Aix et d'Arles, Commandant de la Légion d'Honneur, etc., décédé le 22 août 1810, avait laissé dans la classe de Littérature et d'Histoire, une place vacante à laquelle a été appelé M. Arsène Sétouret, négociant.

ACADÉMICIENS NON-RÉSIDANS.

Dans sa séance du 28 mars 1811, l'Académie a délibéré d'inscrire parmi ses Membres NON-RÉSIDANS, ceux de ses ASSOCIÉS, habitant le département des Bouches-du-Rhône, dont les noms suivent, savoir :

A AIX,

MM. PONTIER, Inspecteur des forêts impériales, Associé de la classe des Sciences.

FAURIS DE ST. VINCENT, Président à la Cour impériale, Associé de la classe de Littérature et d'Histoire.

Le baron D'ARBAUD DE JOUCQUES, Sous-Préfet, Associé de la même classe.

D'ARLATAN DE LAURIS, fils, Conseiller à la Cour impériale, *idem*.

Esprit-Antoine GIBELIN, Correspondant de l'Institut de France, Associé de la classe des Beaux-Arts.

Alexandre DE LESTANG-PARADES, propriétaire, *idem*.

A ARLES,

M. ARTAUD, propriétaire, Associé de la classe des Sciences.

A SALON,

MM. Auguste PAUL DE LAMANON, propriétaire, Associé de la classe des Sciences.

Palamède DE SUFFREN, propriétaire, *idem*.

Jacques DAUPHIN, Maire de la ville et propriétaire, *idem*.

A LA CIOTAT,

M. J.-A.-F. Guérin, propriétaire, Associé de la classe des Sciences.

A AUBAGNE,

M. Victor David de Gavedell, propriétaire, Associé de la classe de Littérature.

A TARASCON,

M. Jean-Joseph Paris, de Marseille, Sous-Préfet du troisième arrondissement du département.

ACADÉMICIENS-VÉTERANS.

M. Esprit-François-Claude Calvet, docteur en médecine et Membre Vétéran de la classe des Sciences, est décédé à Avignon, sa patrie, le 26 juillet 1810.

M. François-Louis-Claude Marin, ancien censeur royal, également Membre Vétéran, est décédé cette année à Paris, dans un âge très-avancé.

ACADÉMICIENS ASSOCIÉS CORRESPONDANS.

L'Académie a perdu, cette année, parmi ses Associés de la classe de Littérature, M. Esmenard de Pelissanne, membre de l'Institut, et M. Pierre Dorange de Marseille, domicilié à Paris. Elle n'a pu procéder à l'élection d'aucun Associé dans cette classe ni dans celle des

Sciences, attendu que le nombre de ses Associés dépasse encore celui qui est prescrit par ses réglemens.

En remplacement de MM. E.-A. Gibelin et Alexandre de Lestang-Parades, Associés de la classe des Beaux-Arts, inscrits au nombre des Membres non-Résidans, elle a élu, dans sa séance du 23 août 18[illegible], M. Henri Laurent, graveur, et M. Champein, musicien-compositeur, marseillais, domiciliés l'un et l'autre à Paris.

ÉLOGE

De M. Jérôme-Marie Champion de Cicé, Archevêque d'Aix et d'Arles, par feu M. de Sinéty, Secrétaire perpétuel de l'Académie.

Messieurs,

La douleur dont je suis pénétré ne peut acquitter qu'une bien faible partie du devoir que j'ai à remplir pour célébrer dignement la mémoire du respectable prélat dont ce Diocèse et l'Académie en particulier, déplorent la perte.

De quels talens oratoires n'aurais-je pas besoin, pour rendre à son mérite et à ses vertus, le tribut d'hommage que vous m'avez chargé de leur offrir ?

Lorsqu'il s'agit de transmettre à la postérité le souvenir d'un citoyen illustré par les hautes fonctions qui lui ont été confiées, d'un prélat cher à la religion, d'un homme d'état dévoué à la patrie, d'un académicien qui a toujours fait le plus digne usage de ses talens: il m'est permis de craindre de me trouver au-dessous de mon sujet. Puisse du moins, la vivacité de mes regrets, suppléer à l'éloquence qui me manque, et d'ailleurs, les expressions les plus sublimes, ne sont-elles pas toujours plus faibles que les effusions touchantes du sentiment ?

Jérôme-Marie Champion de Cicé naquit à Rennes, en 1735. Sa famille, originaire de Normandie, s'établit en Brétagne, sous Henri IV, qui, en récompense de

ses services, érigea la terre de Cicé en baronnie. J'ai trop de sujets d'éloges à recueillir en l'honneur de M. de Cicé, dans le cours de sa vie épiscopale et politique, pour sacrifier une partie des momens que vous daignez m'accorder, aux détails, quelque intéressans qu'ils soient, des succès qu'il obtint pendant son éducation. Je me bornerai à vous apprendre, pour l'honneur des instituteurs qui l'ont élevé, que M. de Cicé a fait ses premières études au collége du Plessis, jusqu'à l'époque où il s'occupa sérieusement de l'état qu'il devait embrasser. Le caractère de ses talens et son goût naturel le portaient vers la carrière diplomatique; mais il se crut appelé à l'état ecclésiastique par l'Arbitre Souverain de nos destinées, et il fit sur le champ, à cette vocation vraiment inspirée, le sacrifice de ses goûts et de ses espérances.

M. de Cicé entra au séminaire de St.-Magloire; il soutint en Sorbonne, en 1757, les thèses d'usage pour obtenir sa licence, et deux ans après il prit le bonnet de docteur.

En 1761, son frère, alors évêque de Troyes, l'appela auprès de lui en qualité de vicaire général et voulut se l'attacher au même titre, dans le diocèse d'Auxerre auquel il fut nommé en 1763.

Les talens de l'abbé de Cicé et le caractère conciliant dont il donna des preuves au milieu des ecclésiastiques d'Auxerre, divisés par les opinions du tems, décidèrent l'assemblée du clergé de France, à le nommer son agent général en 1765.

Personne n'ignore combien les fonctions de cette agence, objet de l'ambition des jeunes ecclésiastiques qui aspiraient à l'épiscopat, exigeaient de connaissances en tout genre. L'on doit se rappeler que les agens généraux du clergé jouissaient du titre de conseillers

d'état, et qu'ils siégeaient au conseil du roi, pour y être entendus sur les intérêts de l'église de France ; soit pour le spirituel, soit pour le temporel.

Les comptes rendus et les rapports de M. de Cicé, insérés dans les mémoires du clergé, furent considérés comme des chefs-d'œuvre, et l'on s'en est utilement servi par la suite. Si un usage presque constant n'avait donné à l'agent général du clergé après son exercice, des droits à l'épiscopat, M. de Cicé en avait rempli les fonctions d'une manière si distinguée, que le roi l'eût préféré à tout autre prétendant. En effet, il fut placé en 1770, sur le siége de Rhodès, où son zèle put parcourir une carrière aussi difficile que brillante. On le vit, tout-à-la-fois, organiser l'instruction publique dans son diocèse, y rétablir la décence et la majesté du culte, remettre en vigueur les anciennes ordonnances synodales, et rendre utiles pour l'éducation des jeunes personnes du sexe, les talens et les vertus des vierges consacrées à la religion.

A l'époque où M. Necker établit les administrations provinciales, M. de Cicé fut, en qualité d'évêque de Rhodès, appelé, par le roi, à présider l'administration de la Haute-Guienne.

Par la confiance qu'il sut inspirer à ses collaborateurs, il dirigea toutes les opérations de cette assemblée, et embrassant, en homme d'état, toutes les combinaisons politiques et administratives, il fit fleurir l'agriculture, le commerce et l'industrie ; des grandes routes furent ouvertes ou réparées, des ponts furent jetés sur les rivières ; un magnifique collége, digne de l'attention des étrangers, embellit sa ville épiscopale, et d'abondantes aumônes, versées dans le sein de l'indigence, assurèrent à sa mémoire, des droits ineffaçables à la reconnaissance de ses diocésains. Le compte qu'il rendit de ses

opérations, le signala, dès-lors, comme digne d'être élevé aux fonctions de ministre d'état.

Le souvenir de son administration à Rhodès, a toujours été cher à sa pensée; il en parlait avec une secrète satisfaction, il en détaillait les opérations avec complaisance. Les relations qu'elle lui avait procurées avec M. Necker, lui avaient inspiré, pour ce ministre, des sentimens d'estime et d'attachement qui allèrent un moment jusqu'à l'enthousiasme.

Après onze années d'épiscopat à Rhodès, M. de Cicé fut nommé archevêque de Bordeaux. C'est en cette qualité qu'il assista aux deux assemblées des notables du royaume, et ensuite aux états généraux.

Si quelque chose avait pu sauver la monarchie que tant de causes entraînaient vers sa ruine, les talens conciliateurs de M. de Cicé, auraient dû, sans doute, y contribuer.

Entouré de la confiance de l'assemblée constituante, il obtint celle de Louis XVI, à l'époque du retour de M. Necker, et il fut promu à l'éminente dignité de garde des sceaux. M. l'archevêque, par attachement pour le monarque et par un dévouement courageux au bien de l'état, dont il crut un instant pouvoir opérer le salut, se fit un devoir d'accepter ces périlleuses fonctions, qu'il exerça avec autant de dignité que de sagesse et de fermeté, depuis le mois de juillet 1789, jusqu'au mois d'octobre de l'année suivante.

Il est inutile d'arrêter aujourd'hui votre attention sur les événemens importans qui se succédèrent pendant cette époque si orageuse; mais je ne puis passer sous silence un fait personnel à M. de Cicé, puisque ce fait, mal connu et mal interprété, a fait peser sur son ministère des reproches peu mérités.

Si la modestie de ce respectable prélat, ne lui a pas permis d'être lui-même son apologiste; si, fort de sa conscience, il n'a voulu devoir sa justification qu'à la pureté de ses actions; si, enfin, il a craint de rappeler aux Français, auxquels il a voulu faire oublier leurs maux et leurs erreurs, le douloureux souvenir de leurs dissensions et des désordres qui en ont été la suite; je trouve dans cette prudence modeste et généreuse, dans cette délicatesse de sentiment, dans cet oubli de l'injustice des hommes, dans cette abnégation de lui-même, trop de motifs d'honorer sa mémoire, pour négliger de les mettre au plus grand jour.

Je dois lever le voile dont sa sagesse et sa modestie ont voulu se couvrir. Le pape avait adressé à M. le garde des sceaux, son bref d'improbation de la constitution civile du clergé, décrétée par l'assemblée constituante, et sanctionnée par le roi. La conduite qu'avait à tenir dans cette circonstance le ministre du roi, était, sous tous les aspects, aussi délicate que dangereuse.

Faire part de ce bref à l'assemblée exerçant les pouvoirs constituants, c'était exciter les plus violens orages sans moyens de les calmer, et risquer d'introduire un schisme; le céler c'était mécontenter le chef de l'église et exposer le clergé à un dissentiment d'opinion également dangereux pour la religion. M. le garde des sceaux crut devoir écrire à Sa Sainteté que le roi avait reçu avec soumission son bref, mais qu'attendu certaines formes de rigueur, qui avaient été omises, le bref lui était renvoyé, en le priant de l'en revêtir. On avait même remarqué dans le bref certaines expressions, et quelques articles contraires aux droits du clergé de France, et aux libertés de l'église galli-

tane. M. le garde des sceaux ainsi fondé dans cette réponse ministérielle au St. Père, se flattait, en gagnant du tems, de voir naître des événemens plus favorables qu'il préparait dans sa sagesse, et qu'une exaltation outrée et impolitique a fait avorter.

Le pape se plaignit de ce que son bref n'avait pas été communiqué. Plusieurs évêques en furent instruits, et condamnèrent M. le garde des sceaux, parce qu'ils ignoraient que le même bref, dont un exemplaire avait été adressé directement au roi, et un autre à M. l'archevêque de Vienne, ministre de la feuille des bénéfices, avait été l'objet d'une délibération du conseil d'état, où il avait été arrêté de temporiser en le transmettant à S. S. par les motifs que je viens d'énoncer. Cet avis avait aussi été celui de plusieurs évêques et de quelques personnes timorées que M. de Cicé avait consultés de confiance.

Il remplit donc, dans cette circonstance délicate, son devoir de ministre, et sa conduite ne put être considérée que comme celle d'un prélat inspiré par la sagesse, pour sauver la religion et la monarchie, dont les destins semblaient confiés à sa prudence.

Cet esprit de conciliation et de paix, ne mit pas M. le garde des sceaux à l'abri des orages qui menaçaient tous les ministres du roi. Le peuple insurgé demandait leur renvoi avec des cris de fureur, et environnait leurs hôtels pour les forcer à donner leur démission.

Tous cédèrent à l'orage et se tinrent cachés. M. de Cicé fut le seul qui, déployant un courage tranquille, fit ouvrir les portes de son hôtel, et continua de travailler dans son cabinet avec son secrétaire. Le peuple étonné de sa fermeté, respecta sa personne et son palais.

Mais bientôt désespérant de voir le calme se rétablir,

il donna sa démission au roi, qui témoigna le plus vif regret de se voir obligé de l'accepter, en disant : « Je » perds aujourd'hui un de mes meilleurs ministres. »

M. l'archevêque se retira au château de Voisenon, à 8 lieues de Paris, chez M. de Cicé son frère. Mais ne s'y trouvant pas en sûreté, il sortit de France à l'époque de l'évasion de Louis XVI. Après avoir été forcé de quitter successivement Tournai, Bergopsoom, Rotterdam et Amsterdam, il passa en Westphalie, et de là, à Londres, où donnant l'exemple de la résignation dans le malheur, il mérita l'estime et l'amitié des plus grands seigneurs. Il se lia étroitement avec lord Lansdown, ancien ministre d'état, dont l'esprit éclairé eut bientôt apprécié ses qualités éminentes.

Après tant de vicissitudes, M. de Cicé semblait devoir terminer sa carrière en philosophe chrétien, sans espoir de rentrer en jouissance des grandeurs et sans les regretter, puisque ses vertus modestes et tranquilles le rendaient heureux dans sa médiocrité.

Il se vit un moment réduit à accepter des secours de M. Joly, son respectable médecin, qui partageait avec lui les produits de sa profession et qui ne l'a jamais abandonné. Mais l'Etre Suprême avait destiné M. l'archevêque à coopérer, par son zèle, ses talens et ses vertus, au triomphe de la religion gémissante.

Le héros à qui la France venait de confier ses hautes destinées, voulut, après avoir étouffé toutes les factions, et terrassé l'hydre anarchique, ajouter à la gloire de ses victoires, celle de rendre à la religion, sa dignité, ses droits et son culte; et il nomma M. de Cicé archevêque d'Aix et d'Arles.

Voici sans doute, Messieurs, l'époque de la vie de ce savant et zélé prélat, la plus intéressante pour nos concitoyens qui l'ont vu malgré son âge et ses

infirmités, remplir tous ses devoirs de premier pasteur avec une sagesse ingénieuse, une fermeté à toute épreuve, et une charité éclairée.

Ses premiers soins furent de connaître son clergé pour pouvoir faire un bon choix des ministres des autels qui devaient former son chapitre, des vicaires généraux qu'il devait associer à ses fonctions, des pasteurs dont il devait pourvoir chaque église.

Il n'était, sans doute, donné qu'à son esprit pénétrant de connaître, en aussi peu de tems et sur un si grand nombre d'ecclésiastiques, le caractère et la capacité de chacun deux, de les rallier aux mêmes principes; de rétablir cette union sainte d'esprit et de cœur qu'on a vu régner constamment entre eux. Son génie, qui lui inspirait tous les moyens de succès; sa prudence, qui dirigeait toutes ses actions; son éloquence, qui entraînait toutes les opinions; l'aménité de son caractère, qui lui conciliait les esprits; sa fermeté, enfin, qui maintenait l'ordre et la subordination, l'ont fait triompher de tous les obstacles, et c'est à ces rares qualités de l'esprit et du cœur, si bien secondées par les respectables pasteurs qu'il dirigeait, que l'on doit le zèle pour le culte divin dont sont animés les fidèles de son vaste diocèse.

S'il m'était permis d'entrer dans tous les détails du bien qu'il a opéré et de tous les établissemens qui sont dûs à ses soins et à sa charité éclairée, j'offrirais à votre admiration les grands et petits séminaires, fondés, organisés et dotés, à Aix, à Marseille, Gap, la Seine et Salon; la réunion en communauté des religieux pauvres et infirmes; les maisons des Carmelites, des Ursulines, des dames du Saint-Sacrement à Aix; celles des Capucines et des Cléristes à Marseille; les Sœurs de la Charité à Toulon, Aix, Marseille et

Tarascon ; les dames de la Visitation consacrées à Grasse à l'éducation des jeunes demoiselles ; les écoles chrétiennes pour les deux sexes ; enfin, ce temple, sous l'invocation de la Ste.-Trinité, qu'on a vu s'élever dans un des plus beaux quartiers de la ville pour le service d'une succursale qui lui manquait.

Ses lettres pastorales, ses mandemens sont des chefs-d'œuvre, dans lesquels il a su allier à la dignité des sujets, la pureté et la grâce du style ; à la morale évangélique, les devoirs de la civilisation ; aux obligations des premiers pasteurs, le respect et l'obéissance aux lois et au souverain ; à la reconnaissance dûe au Dieu des armées pour les victoires de nos guerriers, l'admiration pour le héros toujours triomphant, sur qui repose les destinées de l'Europe ; tant de travaux entrepris et constamment soutenus par l'infatigable sollicitude de M. l'archevêque qui ne laissait échapper aucune occasion de faire le bien, altérèrent sa faible santé, et accélérèrent le terme de sa carrière. Il le vit approcher avec le calme d'une conscience pure, d'une âme forte, d'une résignation sainte, qui a rendu ses derniers jours aussi utiles au triomphe de la religion que glorieux à sa mémoire.

Pénétré des vérités saintes qu'il enseignait, qu'il devait faire respecter et défendre ; il s'est fait administrer, dès le commencement de sa maladie, tous les secours spirituels qui reconfortent l'âme en l'élevant à Dieu.

Pendant ces cérémonies touchantes, où l'homme, voyant la faux de la mort prête à trancher le fil de ses jours, et au moment de comparaître au pied du tribunal de l'Etre Suprême, reçoit des secours et des consolations, qui encouragent sa résignation, M.

l'archevêque adressait aux assistans des paroles d'édification, qui leur arrachaient des larmes.

Un magistrat frappé de l'éloquence du prélat agonisant, ne put s'empêcher de témoigner son admiration, en s'écriant ! « Si je ne croyais pas à la religion, le spectacle instructif et attendrissant de » l'agonie et de la mort de M. l'archevêque, m'inspirerait la foi la plus ardente ».

C'est alors que ce respectable prélat examinant avec sévérité tous les devoirs qu'il avait eu à remplir, et le compte qu'il avait à rendre, prononça avec une humilité profonde, ces paroles édifiantes: « *Quarante années » d'épiscopat m'effrayent* ». Une dame de considération qui était venue le visiter, inspirée par le sentiment intime qu'elle avait de son mérite, lui dit: *Mon» seigneur lorsqu'on a fait autant de bonnes œuvres que » vous, on doit avoir confiance* ». Réponse remarquable, qui, rendant justice à la conscience timorée et aux vertus du prélat expirant, imprima dans le cœur des assistans, les sentimens de la morale consolante de la religion.

M. l'archevêque rendit le dernier soupir sans angoisses et sans douleur, le 22 août 1810, à deux heures et quart après midi, âgé de 75 ans.

Il avait survécu à trois de ses frères; le premier, officier des gardes du corps, mort à Aix-la-Chapelle; le second, chef d'escadre de la marine, mort en 1791, tous deux sans postérité; le troisième évêque d'Auxerre, mort en pays étranger en 1806. Il ne reste de sa famille qu'un quatrième frère, ancien capitaine au régiment du roi, infanterie, veuf sans enfans, une sœur veuve de M. de Labintinaye, d'une ancienne famille de Bretagne, qui jouissait des honneurs de la cour établie à Rennes, avec une nombreuse famille,

et une autre sœur résidante à Paris, où elle est entourée de la considération due à ses vertus.

Jérôme-Marie Champion de Cicé, archevêque d'Aix et d'Arles, un des commandans de la légion d'honneur, comte de l'empire, membre de plusieurs sociétés littéraires, était d'une taille assez élevée, et avait dans ses manières aisées et affables, un air de dignité et de politesse affectueuse qui annonçait l'homme d'un rang distingué. Doué d'un esprit pénétrant, il s'était fait une constante habitude de remonter au principe des choses, pour s'assurer des conséquences, et pour prévoir dans l'avenir. Il raisonnait avec une logique sûre et une éloquence facile et persuasive, et il embrassait, dans sa conversation, tous les objets des sciences, des belles-lettres et des arts, dont le désir de se rendre utile, et l'amour du vrai et du beau, lui avaient inspiré le goût. Dans la discussion, il intéressait autant par la solidité du raisonnement, que par son érudition toujours servie par la plus heureuse mémoire.

Il laisse indépendamment de ses rapports d'agence du clergé, de ses comptes-rendus de l'administration de la Haute-Guienne, de ses lettres pastorales et de ses mandemens, quelques manuscrits du plus grand intérêt politique, notamment sur les états généraux de 1789, sur les erreurs du gouvernement et de l'assemblée constituante, sur ce qui aurait dû être fait pour sauver l'état à cette époque si orageuse. Ses qualités, ses ouvrages, son zèle, la droiture de ses intentions, la fermeté conciliante de son caractère et la foi vive et sincère qu'il a manifestée dans ses derniers momens, feront respecter en lui, dans tous les tems, comme aujourd'hui, le philosophe chrétien, le prélat vertueux, l'administrateur éclairé, l'homme d'état judicieux.

Oui, Messieurs, j'entends l'opinion publique se prononcer et s'unir à nous en faveur de la mémoire de notre illustre confrère. En partageant nos regrets, elle applaudit à nos sentimens, et de tels témoignages d'estime et de sensibilité, sont un tribut offert aux vertus de M. l'archevêque. Ils suppléeront à tout ce que j'ai omis dans cet éloge, et rendront son nom aussi cher à la postérité qu'il l'est à nos concitoyens.



ÉLOGE

DE M. ACHARD, Secrétaire perpétuel de la classe de Littérature et d'Histoire, et de celle des Beaux-Arts;

Par M. CROZE-MAGNAN.

MESSIEURS,

L'HOMME de lettres, qui joint à des talens naturels une érudition peu commune, qui, profitant de ses lumières, compose des ouvrages utiles et agréables, mérite, sans doute, le suffrage des savans et la reconnaissance des personnes studieuses. Mais si ce même homme réunit, à ses talens littéraires, les qualités sociales et les vertus d'un véritable philanthrope, s'il est humain, charitable et bienfaisant, il s'acquiert alors l'estime et la considération publique; les bénédictions des infortunés, dont il a soulagé la misère en améliorant leur fatale condition, deviennent pour lui la plus flatteuse des récompenses.

Tel fut M. Achard, notre respectable confrère, dont l'Académie regrette justement la perte, et sur la tombe duquel je me suis chargé de répandre quelques fleurs. Heureux, si m'acquittant de ce devoir sacré, je réussis à retracer dignement ses talens et ses vertus, à le peindre sous les couleurs qui lui sont propres, et à vous offrir un tableau qui représente, avec justesse, les productions de son esprit et les qualités de son cœur.

Claude-François ACHARD, naquit à Marseille, le 23 mai 1751. Il était fils d'un marchand fabricant de pa-

piers, qui dès l'âge de sept ans, l'envoya auprès de son oncle paternel, curé du Pègue, en Dauphiné, en lui recommandant son éducation. Ce digne prêtre lui enseigna les premiers élémens de la religion et de la latinité, et lui prodigua tous les soins affectueux d'un second père.

C'est là que le jeune Achard, qui savait déjà passablement le latin, apprit de lui-même le grec, sans autre maître que la grammaire de Port-Royal, qu'il trouva dans la bibliothèque de son oncle.

Le curé crut reconnaître en lui des dispositions à l'état ecclésiastique; ce qui le détermina à le faire entrer, sous bonne recommandation, dans le séminaire de St.-Sulpice de Viviers, où il fit de rapides progrès en philosophie et en théologie. Il y contracta le goût des études, d'un travail assidu et continuel, et l'habitude qu'il conserva toute sa vie, de se lever dès la pointe du jour. Il passait les journées entières au travail, et il ne connut jamais d'autre délassement que la lecture qu'il prolongeait ordinairement jusques à dix heures du soir.

Revenu à Marseille, il y reçut de M. de Belloy, évêque de cette ville, les quatre ordres mineurs, et il s'imposa dès lors l'obligation de réciter le grand office. A cet effet, il choisit et puisa dans les différens bréviaires des diocèses, les hymnes et oraisons, pour en composer un office à son usage. Cet ouvrage pieux, religieusement conservé par sa famille, est moins une compilation que le résultat de ses longues recherches, d'une profonde étude et d'une sage méditation sur la liturgie.

A 18 ans il avait complétement terminé ses cours de philosophie et de théologie, et ce fut à cette époque qu'il se détermina à étudier la médecine. En se

livrant tout entier à cette science, son aptitude naturelle lui fit faire de si rapides progrès, qu'en moins de quatre ans, et le 20 janvier 1772, après avoir subi tous les examens d'usage, et soutenu diverses thèses, soit à Montpellier, soit à Avignon, il reçut, dans cette ville, le bonnet de docteur des mains de M. Calvet, premier professeur de la faculté, littérateur distingué et savant antiquaire, qui, depuis et à la considération de M. Achard, avait légué à la bibliothèque de Marseille un exemplaire manuscrit de ses ouvrages, en 6 vol. in-f.°

M. Achard, après avoir passé plusieurs années à Montpellier, où il se perfectionna dans ses connaissances en anatomie et en physiologie, vint exercer la médecine à Aubagne, depuis 1772 jusques en 1775, en qualité de docteur de la faculté d'Avignon, et après cet usage préalable, il fut agrégé au collége de médecine de Marseille, en 1775. Etabli dans cette ville, il ne tarda pas à se distinguer parmi ses confrères, et il fut bientôt nommé syndic de ce collége. Il épousa, en 1777, Mlle. Elisabeth-Françoise Ollive, native d'Aubagne.

En qualité de médecin, il recevait chez lui et guérissait le plus souvent gratuitement une infinité de personnes qui venaient le consulter; sa charité, sous ce rapport, était poussée au dernier point; doué d'une extrême sensibilité, s'il éprouvait une grande satisfaction dans la pratique de son art, par les nombreuses cures qu'il opérait, il ressentait un véritable chagrin, lorsque, appelé trop tard auprès d'un malade, il reconnaissait que ses secours lui devenaient inutiles, et ne pouvaient contribuer à sa guérison. Il eut, pendant dix ans qu'il fut médecin de l'œuvre de la grande miséricorde, des occasions fréquentes d'exercer sa

charité, son désintéressement et sa bienfaisance. Les malheureux, qu'il secourait en secret, publiaient les bonnes œuvres que sa modestie s'efforçait vainement de tenir cachées.

En 1781, à l'âge de trente ans, il fut nommé correspondant de la société royale de médecine de Paris.

En 1785 l'Académie des Arcades de Rome le reçut parmi ses membres sous le nom de *cratero nisseuse*, et il fut l'un des fondateurs de la colonie phocéenne, établie à Marseille à la même époque.

L'Académie des sciences et belles-lettres lui ouvrit ses portes, en 1786. Il y remplit les fonctions de directeur en 1790.

L'Académie de peinture, sculpture et architecture de cette ville, le nomma membre honoraire amateur, en 1791.

C'est dans les troubles et les dissentions politiques que l'on connaît le véritable caractère des hommes. La funeste révolution de France, ne nous a que trop appris combien la fausse liberté, l'ambition et l'intérêt, développent les inclinations perverses, manifestent les vices et mènent aux crimes les plus inouis. C'est la pierre de touche sur laquelle se sont éprouvés tous les français à cette époque : c'est la conduite qu'ils ont tenue dans ces tems orageux, qui doit diriger l'opinion publique sur la nature de leurs sentimens.

Nous suivrons donc M. Achard dans ces circonstances difficiles et périlleuses, et nous verrons qu'il a toujours conservé pures et sans taches, sa religion, sa philosophie, ses opinions et sa philanthropie.

En 1790, les vingt-quatre sections de la ville de Marseille s'étant réunies pour demander au district

que l'on fit un choix parmi les livres trouvés dans les bibliothèques des maisons religieuses supprimées, pour servir à l'instruction publique, M. Achard fut nommé par le district l'un des deux commissaires chargés de ce soin. En 1792 il publia un écrit qui rendait compte de ses premiers travaux sur le choix de ces livres, et des moyens économiques qu'il proposait pour former promptement une bibliothèque publique.

Depuis trois ans il s'occupait de ce travail important, lorsque l'administration du département prit un arrêté portant établissement d'une bibliothèque nationale à Marseille, et nomma M. Achard, bibliothécaire.

Au milieu des désordres révolutionnaires, du vandalisme qui détruisait tous les monumens des arts, et du terrorisme qui poursuivait le talent, la richesse et la probité; Marseille fut assez heureuse pour qu'on établit une commission composée de plusieurs citoyens instruits, chargée de recueillir tous les objets relatifs aux sciences et aux arts; et de les mettre sous la sauve-garde nationale : M. Achard fut nommé membre de cette commission, et dans le nombre de ses estimables collégues, il fut un de ceux qui mirent le plus de zèle et de constance à remplir ponctuellement les fonctions pénibles et périlleuses qui leur étaient confiées. Il exposa plus d'une fois sa liberté, même sa vie, pour sauver des flammes des objets d'arts que les vandales y avaient dévoués, et pour les arracher des mains des brigands spéculateurs qui voulaient s'en approprier la possession.

Dans l'année 1796, M. Achard sollicita du représentant du peuple en mission, l'autorisation de donner des cours annuels et gratuits d'histoire na-

turelle ; cette autorisation lui fut refusée, et sa demande ne servit qu'à le rendre suspect à l'autorité révolutionnaire. Ce fut deux ans après que, secondé par les membres de la commission des arts, qui obtinrent la permission d'ouvrir des cours publics, M. Achard se chargea de celui de la chimie, qu'il professa avec beaucoup de succès et à la satisfaction d'un nombre considérable d'élèves et de curieux qui surent apprécier ses talens.

Cependant l'établissement de la bibliothèque reconnue nécessaire aux Marseillais, éprouvait des difficultés et des obstacles continuels : dans le tems de la plus grande terreur, M. Achard s'aperçut qu'il devenait de jour en jour plus suspect aux yeux des soi-disant patriotes : Il obtint du district une commission pour aller visiter les dépôts nationaux de l'arrondissement. Il évita par ce voyage, qu'il se hâta de faire, la mort qui planait déjà sur sa tête. Son épouse et ses amis eurent le bonheur pendant son absence de faire annuller le mandat d'arrêt qui avait été lancé contre lui. Il revint aussitôt, animé de ce courage intrépide qui ne l'abandonna jamais, remplir, au péril de ses jours, les fonctions dont il était chargé à la bibliothèque, et qu'il continua d'exercer avec le même zèle et l'assiduité la plus constante. Mais les modiques émolumens attribués à cette place avaient été suspendus ; les désordres de la révolution, les occupations auxquelles M. Achard s'était entièrement dévoué, ne lui avaient permis d'exercer la médecine, qu'en faveur de quelques amis ; privé de cette ressource et réduit à un médiocre revenu, il fut obligé de faire de grands sacrifices, et j'ose dire, forcé à vendre ses meubles les plus précieux.

Dans cette détresse, la religion et la philosophie lui donnèrent des forces pour supporter, avec résignation, les privations de toute espèce auxquelles il se trouva réduit.

Enfin, en 1802, M. Charles de la Croix, préfet du département, organisa tout-à-fait le musée de Marseille, et nomma M. Achard bibliothécaire en chef avec des appointemens qui furent payés avec assez de régularité. Dès ce moment, il se consacra tout entier à la confection de cet établissement utile, qu'il eut porté au point qu'il doit atteindre, sans les incommodités dont il fut attaqué successivement.

Malgré les chagrins, les peines et les soucis qui tourmentèrent M. Achard, pendant ses vingt dernières années, il partagea toujours son tems entre le commerce des Muses et la pratique des œuvres charitables. Dès l'année 1789, il avait été l'un des principaux fondateurs de la société philanthropique. La révolution tarit bientôt les bienfaits de cette société, en dispersant ses membres et payant leurs charitables travaux d'une honorable persécution.

Mais tout ce qui pouvait contribuer au bien de l'humanité, surtout au soulagement des pauvres, était toujours l'objet principal de ses méditations et de ses projets.

C'est dans cette vue, que regardant le pouvoir de la nature dans la guérison des maladies, comme la boussole qui devait diriger le médecin, M. Achard crut entrevoir une heureuse ressource dans la doctrine de Mesmer, et se livra à des expériences suivies, pour constater son efficacité. Mais il reconnut bientôt l'abus et les illusions qui accompagnaient le baquet magnétique, et revenant aux pratiques reconnues par la saine doctrine médicale, il ne négligea rien pour

diminuer le nombre des partisans exaltés de l'empirique allemand.

Il n'en fut pas de même de l'œuvre qu'il avait projetée sous le titre de société de bienfaisance. M. Achard ne renonça jamais à l'espoir de son établissement; et pour en faciliter l'exécution, il parvint à former une de ces associations secrètes, dont le but respectable est la réunion d'hommes sages et probes, qui, suivant le vœu de leur institution, forment entr'eux, une liaison intime qui leur donne les moyens de soulager l'humanité souffrante, de procurer des secours aux malheureux de tout âge et de toute condition. Notre charitable confrère parvint à former à Marseille une de ces associations; il s'adjoignit des personnes d'une probité reconnue et d'un mérite distingué; il leur communiqua ses projets d'établissement, dont il leur prouva facilement l'utilité. Ces dignes citoyens s'adressent à l'autorité pour en obtenir la sanction, et bientôt le nombre des souscripteurs augmente chaque jour; on rédigea des réglemens, on choisit des administrateurs et l'œuvre fut définitivement établie sous le titre de *Société de bienfaisance*. Depuis ce moment, cette respectable association n'a cessé de prospérer et de répandre ses utiles et nombreuses libéralités. M. Achard fut toujours inscrit au nombre de ses administrateurs; la société lui aurait, sans doute, rendu plus de justice, si elle l'avait déclaré son premier fondateur.

Le collége de Marseille, auquel était agrégé M. Achard, avait subi le sort de tous les établissemens utiles et de toutes les sociétés savantes: les docteurs de cette faculté se réunirent en 1800, et M. Achard fut un des premiers à coopérer à une organisation régulière, qui fonda la société de médecine actuelle,

dont les utiles travaux font, chaque jour, plus d'honneur aux membres qui la composent. Lorsque les infirmités de ce confrère ne lui permirent plus de suivre les opérations de cette société, elle se fit un devoir de le mettre au rang de ses membres honoraires.

Cependant la tourmente révolutionnaire commençait à se calmer, le régime de la terreur paraissait éteint, l'honnête homme, le savant, l'artiste, pouvaient se montrer en public sans craindre une dangereuse proscription : quelques membres de l'ancienne Académie, dont M. Achard était, obtinrent des autorités constituées, la permission de former une société littéraire, sous le titre de Lycée. On y réunit les membres de la commission des arts et ceux de l'académie de peinture, sculpture et architecture, qui avait été dissoute à l'époque de la révolution, et Marseille vit renaître, dans son sein, le goût des sciences et des arts. Le gouvernement accorda sa protection à cette nouvelle société, qui bientôt reprit son ancien titre d'Académie des sciences, belles-lettres et arts.

M. Achard avait été président du Lycée en 1801, son zèle et son assiduité aux séances de l'Académie, le nombre de rapports, de mémoires, de dissertations et autres ouvrages, consignés dans nos registres, sont le témoignage de ses travaux constans et prouvent la variété des connaissances de notre confrère : tous les suffrages se réunirent en sa faveur pour le nommer secrétaire perpétuel, le 13 septembre 1803. Il remplit ses fonctions avec toute l'exactitude et la ponctualité dont il était capable, et à la satisfaction de tous nos confrères, dont il mérita toujours plus l'attachement et la confiance. C'est par des études

continuelles, un travail assidu et des méditations profondes, que M. Achard avait acquis des connaissances très-étendues sur plusieurs genres de sciences et de littérature.

Il savait de la théologie, ce qu'il en faut pour être chrétien par conviction et religieux par principe; suivant toujours, dans sa conduite, deux guides fidèles et sûrs, la raison et la vertu. Mais il ne publia rien touchant cette science épineuse, sur laquelle on a peut-être trop écrit.

La pratique de la médecine le conduisit nécessairement à l'étude de la chimie. Il l'avait d'abord suivie suivant l'ancienne méthode, mais il adopta bientôt celle de Scheele, illustrée par l'immortel Lavoisier et ses savans émules. Il devint assez habile pour professer cette science, et il eut la gloire d'avoir été le premier qui en ait donné des cours publics à Marseille.

L'histoire naturelle, en général, et particulièrement la minéralogie, avaient de tous tems fait son amusement et excité sa curiosité. Il avait formé une collection de différens genres de productions de la nature; mais il ne put pas en jouir, ne trouvant pas la place nécessaire pour leur étalage dans le logement qui lui avait été concédé; il se contenta d'en déposer quelques pièces dans les armoires du cabinet d'histoire naturelle, appartenant à la ville, dont il était le gardien et l'inspecteur.

L'antiquité, sous tous ses rapports, avait souvent fixé son attention, et déterminé ses recherches. Connaisseur en numismatique, amateur des beaux-arts, son imagination levait quelquefois le voile dans lequel les monumens et les médailles se trouvent enveloppés. Ses liaisons avec le docteur Calvet, d'Avignon, son

maître et son ami, lui avaient sans doute inspiré ce goût, et c'était vraisemblablement pour l'encourager que cet antiquaire, votre associé correspondant, avait projeté de léguer à la ville de Marseille son magnifique cabinet d'antiques; mais dont il a disposé, par des circonstances impérieuses, en faveur de la ville d'Avignon, sa patrie.

Doué d'une mémoire prodigieuse, M. Achard avait profité de ce don naturel pour s'instruire dans l'histoire ancienne et moderne; il connaissait spécialement celle de sa patrie. Pour en débrouiller le chaos, pour établir justement sa topographie, pour honorer la mémoire de ses concitoyens, il publia son dictionnaire géographique de la Provence, son dictionnaire des hommes illustres de cette province, le tableau de Marseille et son dictionnaire provençal.

Il savait à fond cet idiome, dont il n'existait qu'un dictionnaire très-imparfait. L'ouvrage de notre confrère deviendra autorité dans l'histoire des langues et conservera dans sa pureté cet ancien patois énergique, dont notre poète Gros a fait usage avec tant de succès, et qui se dénature chaque jour par son mélange avec le français, devenu la première langue de l'Europe. Notre savant confrère lisait l'hébreu, parlait le grec et écrivait le latin avec la plus grande pureté. Il s'était rendues familières les langues modernes anglaise, italienne et espagnole.

Mais la science à laquelle M. Achard s'était singulièrement attaché, qui fit l'objet principal de ses études et de son travail habituel, c'est la bibliographie; il en connaissait parfaitement tous les détails. En correspondance avec les plus savans bibliographes de l'Europe, il avait profité de leurs lumières et de leurs recherches, pour composer divers ouvrages qui

traitent de cette science, peut-être aride, mais qui présente quelque charme à l'amateur et à l'érudit. Il avait beaucoup connu le fameux, mais systématique abbé Rive; il n'adopta pas tous ses principes, mais il rendait justice à ses connaissances bibliographiques, et à sa mort il se chargea de faire le catalogue de sa bibliothèque précieuse. Il devait même publier les notes de ce savant abbé, mais les circonstances mirent obstacle à ce projet.

On a vu toutes les peines et les soins assidus que M. Achard s'était donnés pour former la bibliothèque publique de cette ville; les difficultés et les obstacles qui s'opposèrent d'abord à cet établissement utile, mais, que le courage et la persévérance de notre confrère eurent le bonheur de surmonter; dans les dernières années de sa vie, la classification, le catalogue et l'arrangement des livres, furent sa principale occupation; mais il ne put avancer assez ce travail fastidieux et nécessaire; à peine eut-il le tems de composer et de publier la première partie de ce catalogue; ses infirmités et sa maladie l'arrêtèrent dans sa course laborieuse; il n'a pas eu la satisfaction de voir cet ouvrage achevé mériter le suffrage et les éloges des Marseillais studieux et des amateurs de bibliographie.

Après avoir suivi M. Achard dans ses travaux littéraires et civiques, me sera-t-il permis d'examiner ses productions et d'analyser le mérite de ses ouvrages? L'impartialité, qui veut que je rende justice à ses intentions, qui n'eurent jamais d'autre but que l'utilité publique, exige que je reconnaisse, dans ses ouvrages, un jugement sain, une doctrine sage, une morale chrétienne et civique, les sentimens d'un cœur pur et d'un esprit également éloigné de la satire et de

l'adulation ; l'impartialité dis-je, me force à relever dans ses productions le peu de méthode, l'incorrection d'un style négligé, quelquefois diffus, manquant surtout d'énergie et de chaleur. Ces défauts viennent sans doute de la précipitation que l'auteur mettait à composer ses ouvrages ; précipitation excusable, quand on pense à la vivacité de son imagination, qui ne lui permettait pas de s'occuper longtems du même objet, et surtout aux circonstances malheureuses de sa vie, qui l'obligèrent, plus d'une fois, de faire ressource de ses talens pour subvenir à ses besoins et à ceux de sa nombreuse famille.

Je croirais manquer au respect que je dois à sa mémoire, si je ne considerais M. Achard dans ses qualités privées et domestiques, c'est là qu'il fut vraiment estimable et digne de nos éloges, époux adoré d'un compagne respectable, père chéri d'enfans qui méritaient toute son affection ; il fut le consolateur de son épouse et l'instituteur de ses quatre enfans, dont une fille et trois garçons. L'aîné ne le quitta jamais et fut le compagnon assidu de ses travaux. Il eut le malheur de perdre le second, victime de la barbare et tyrannique conscription, et le troisième prit l'état d'imprimeur qu'il continue avec son frère. L'exemple de leur vénérable père les instruisit autant que ses leçons ; il sut leur inspirer, de bonne heure, des sentimens religieux, l'amour du travail, le respect des bonnes mœurs et la pratique de toutes les vertus. Doué d'un caractère sensible et généreux, habituellement sincère et d'une franchise au-dessus des considérations humaines, extrêmement vif, en même tems ferme et courageux, il eut beaucoup d'ennemis et ne le fut jamais de personne. Il eut en

récompense des amis sincères, qui lui furent toujours attachés par sentiment ou par reconnaissance.

Une vie active, des travaux multipliés, des veilles opiniâtres, des chagrins souvent renouvelés, avaient altéré la santé, quoique robuste, de notre respectable confrère; des infirmités sans nombre étaient venu l'assaillir; affligé d'une surdité dont il sentait tout le désagrément et l'incommodité, ses facultés intellectuelles s'étaient affaiblies, et dès le commencement de 1807 il fut frappé d'une véritable apoplexie. Il survécut néanmoins à cette attaque. Dans les momens où ses forces paraissaient un peu se ranimer, il suivait les opérations de ses suppléans dans l'arrangement de la bibliothèque. Il voulait encore leur donner des conseils et diriger leurs opérations; mais connaissant les dangers de son état, pressentant sa fin prochaine, il regardait la tombe sans crainte et sans espoir de l'éviter. Il ne redoutait point la mort, au contraire, il la reçut en philosophe chrétien; dans les bras de sa famille éplorée. Il rendit l'âme le 29 septembre 1809 dans la 58.e année de son âge.



NOTE

DES ouvrages composés et publiés par M. ACHARD.

Dissertation sur l'ordre de la Couronne de fer. Marseille . . . . 1 vol. in-8.°
Dictionnaire Français-Provençal et Provençal-Français. Marseille . . . . . 2 in-4.°
Dictionnaire des Hommes illustres de la Provence. Marseille . . . . 2 in-4.°
Dictionnaire Géographique de la Provence. Marseille. . . . . 2 in-4.°
Tableau de Marseille. Marseille . . . . 1 in-8.°
Catalogue de la Bibliothèque de l'abbé Rive . . . . 1 in-8.°
Catalogue d'une Bibliothèque choisie. 1799. 1 in-8.°
Tableau des poids et mesures de Marseille, comparés aux nouveaux poids et mesures de la république ; un vol. petit in-12.

Plusieurs discours académiques.
Quelques dissertations sur des monumens antiques.
Eloges de MM. Tollon, médecin.
Mélicy, médecin.
Vidal, médecin.
de Belloy, évêque de Marseille.

Ces derniers ouvrages sont imprimés dans les recueils de l'Académie.

M. Achard fut le rédacteur de différens journaux et ouvrages périodiques publiés à diverses époques ; savoir :

Journal des sciences et arts, du département des Bouches-du-Rhône. 3 vol. in-8.°

Bulletin des Sociétés savantes de Marseille et des départemens du Midi. in-8.°

Correspondance littéraire, scientifique et technografique du département des Bouches-du-Rhône. in-8.°

Cours élémentaire de Bibliographie. . . 3 vol. in-8.°

La fin de cet ouvrage ne répond pas aux deux premiers volumes. Elle atteste, en quelque sorte, l'état de maladie de l'auteur qui lui fit terminer cet ouvrage plutôt qu'il ne se l'était proposé.



NOTICE BIOGRAPHIQUE

Sur M. Jacques-Nicolas-Pierre Dorange, associé de l'Académie;

Par M. Croze-Magnan.

Messieurs,

Les dons naturels se manifestent quelquefois dans un jeune homme presque au sortir de l'enfance, mais souvent une courte existence vient s'opposer à leur perfectionnement. Il semble que la nature, prévoyant que ces productions n'acquerront pas toute leur maturité, fait en lui des efforts pour qu'il porte des fruits précoces, et qu'en conséquence elle hâte le développement de ses facultés. Nous en avons un exemple récent et remarquable dans la personne de M. Dorange, notre associé, qui vient de terminer sa carrière, au moment où il s'avançait à grands pas dans le sentier de la gloire, et qu'il pouvait espérer de se faire un nom et de mériter un rang parmi les poëtes français les plus distingués.

Jacques-Nicolas-Pierre Dorange était né à Marseille le 9 juin 1786. Il ne fut en état de recevoir les premières instructions qu'à l'époque où l'éducation des jeunes gens fut absolument négligée par le défaut des colléges et des maîtres capables de donner de bons principes à leurs élèves; mais à peine savait-il lire et écrire, qu'emporté par cette influence secrète qui l'avait formé poëte en naissant, il fit

des vers médiocres et faibles, comme on peut le croire, mais qui annonçaient un véritable talent.

Le désir de s'instruire et la difficulté de trouver des maîtres et des moyens de seconder les dispositions qu'il se connaissait lui-même pour la poésie, portèrent le jeune Dorange à solliciter de ses parens l'agrément de se rendre à Paris auprès de son oncle Pierre Laurent, graveur en taille-douce. Cet artiste distingué, devenu célèbre par la publication du Musée français, la plus magnifique collection de ce genre qui ait été gravée en Europe, et qui contient plusieurs estampes de ce graveur, accueillit son neveu avec la plus grande cordialité. Amateur de tous les beaux-arts, il fut flatté d'avoir dans sa famille quelqu'un qui promettait de se faire un nom dans la littérature. Il recommanda le jeune Dorange à un de ses amis, homme de lettres, qui se chargea volontiers de le diriger dans ses études, de revoir ses productions et de lui donner tous les conseils nécessaires pour faciliter et assurer ses progrès. Ce fut par ses avis que ce jeune homme apprit le latin, suivit les cours de littérature au collége royal, et prit des notions sur toutes les connaissances utiles et nécessaires à quiconque veut se livrer entièrement à la culture des belles-lettres. Il poursuivit le cours de ses études avec une application et une assiduité constantes; au bout d'une année il entendait assez le latin pour sentir les beautés de Virgile, et il commença sa traduction des bucoliques.

Dorange vint à Marseille en 1805. Il se lia d'amitié avec tous les jeunes gens qui partageaient son goût pour la littérature et qui annonçaient du talent; ils formèrent une société littéraire à laquelle ils donnèrent le nom de Portique et d'Athenée, et

l'unanimité des suffrages nomma Dorange président. On ne saurait considérer, sans intérêt, une réunion de jeunes gens, qui, dans l'âge de la dissipation et des plaisirs, se dérobant à des études sérieuses, consacrent tous les momens dont ils peuvent disposer au commerce des Muses; et par une honorable émulation, disputant entr'eux de zèle et de talens, soumettent à leur jury doctoral, les productions précoces de chacun de leurs confrères.

Un des membres de cette société adolescente nous a assuré, dans le tems, que les principes par elle adoptés, étaient ceux de la bonne école. « Eviter, dit-il, les faux brillans et le néologisme du style moderne, ramener la littérature aux préceptes et aux exemples des bons écrivains du siècle de Louis XIV, proposer toujours pour modèle les ouvrages de l'antiquité. Telles furent les bases de notre institution. Une critique exercée avec sévérité sur toutes les productions présentées, soit par les sociétaires, soit par les étrangers, concourut à ses succès. » On multiplia les réceptions, la jeunesse studieuse de Marseille connut une émulation qui ne s'était jamais manifestée avec autant de force. C'est à l'activité que Dorange y sut imprimer, à son amour ardent pour la poésie, que notre ville a dû cette école d'où sont sortis des littérateurs et des ouvrages qui se recommandent par un goût épuré, le sentiment des bonnes traditions et l'absence des défauts que la corruption du goût a introduit dans les compositions du jour.

Dorange avait alors atteint l'âge de 18 ans; sa faible complexion, un travail forcé, peut-être l'explosion d'un tempérament actif et bouillant, développèrent les germes d'une maladie de poitrine qui, dès ce moment affecta douloureusement ses facultés physi-

quer. La vivacité du climat de Marseille aggravait cette maladie, ou du moins nuisait à sa guérison, et les médecins lui conseillèrent de retourner à Paris. Il partit en 1808; mais arrivé dans la capitale au lieu de calmer ses sens, de se livrer au repos, qui lui était indispensable, il redoubla d'ardeur pour l'étude, et il continua d'écrire assidûment et sans relâche.

Ses premiers essais avaient été des traductions et des morceaux de poésie descriptive. Les Géorgiques et l'Enéide furent les ouvrages sur lesquels il exerça sa verve naissante. Sans avoir l'ambition d'égaler les poëtes fameux à qui la France doit la traduction de ces chefs-d'œuvre, Dorange s'appliqua à imiter leur style et leur manière, il reproduisit assez heureusement les images du poëte latin, pour faire augurer qu'il pourrait rivaliser, un jour, avec les traducteurs ses devanciers. En effet, deux années de plus ayant un peu plus mûri son talent poétique, il publia en 1809 sa traduction des Bucoliques. Tous les journaux littéraires en parlèrent avec éloge, entr'autres, M. Dussault, cet excellent critique et juge impartial en cette occasion, n'hésita pas à placer la traduction de Dorange, au-dessus de toutes celles qui l'avaient précédées, sans excepter celle de M. Tissot.

Un avertissement, mis à la tête de ces Bucoliques, fait connaître la méthode que l'auteur a suivie dans cette traduction. Il le termine par cet aveu modeste et délicat : « mon travail, dit-il, est une étude sur Virgile, et j'aurai beaucoup gagné, si la critique, dont je réclame les conseils, m'apprend à le mieux connaître. »

Les odes de Dorange, sont en général pleines de

chaleur et de beaux mouvemens. Les grandes images lyriques et la pompe de la versification les distinguent particulièrement. Son ode à l'Ambition et celle sur l'harmonie, ont mérité le suffrage de Delille. Celle à l'Eternel est une des plus belles odes sacrées qu'on ait faites. Elle est enrichie des passages de Job, de Moyse et des imitations du pseaume 103, qui donne une si grande idée de la Divinité.

Notre jeune confrère avait entrepris la traduction de la Jérusalem délivrée. Il y sacrifia la plus grande partie de son tems, et ce travail d'affection contribua beaucoup à ruiner sa santé. Le Tasse aurait eu vraisemblablement un interprète digne de lui, si les douleurs aiguës, qui annonçaient les progrès de sa maladie, ne l'avaient obligé de suspendre ce travail de longue haleine. Les fragmens qu'il en a laissés s'élèvent à près de 2000 vers.

A la fin de 1810, l'Académie, à laquelle il avait adressé plusieurs de ses productions et qui savait en apprécier le mérite, l'admit au nombre de ses associés. Il fut très-sensible à cette preuve d'estime, et il nous écrivit en réponse : « Vous n'avez couronné que mon ombre. Un mal incurable me consume, et parmi les jouissances que la poésie offre à mon avidité, je suis comme Tantale au milieu des eaux ».

Huit jours avant sa mort, dans un moment où son oppression redoublait, il crut voir approcher sa dernière heure, et il composa *ses adieux à la vie*, ode pleine de sensibilité et de cette douce mélancolie qui a fait comparer cette pièce au dernier chant du cigne. Cet infortuné jeune homme, digne d'une plus longue existence par ses talens et ses vertus, succomba au mal qui le dévorait depuis long-tems, et le 9 février 1811 vit

10

terminer une vie à laquelle l'attachait l'amour de la poésie et de la gloire, mais que ses souffrances lui faisaient souvent trouver insupportable.

On a voulu le comparer à Gilbert et à Malfilatre, mais il n'eut avec eux que la ressemblance du talent et d'une mort prématurée. Jamais il n'eût pu se résoudre à tremper sa plume dans le fiel de la satire; et l'injustice de ses contemporains n'a point abrégé ses jours.

Chéri de ses parens et de ses amis, honoré de l'estime des littérateurs les plus distingués, il n'eut à se plaindre que du sort fatal qui mit en lui le germe du talent, et de la nature qui lui avait donné un physique si mal constitué.

Tous ses ouvrages portent une forte empreinte de mélancolie. Un triste pressentiment l'avertissait de la courte durée de sa carrière. Pas une de ses pièces qui ne finisse par les images douloureuses et le pressentiment d'une mort prochaine. A l'imitation de Tibulle, il veut que sa Delie recueille son dernier soupir ! Il lui dit, du ton le plus tendre :

« Ranime, d'un regard, ma paupière mourante,
» Tu verras du trépas les rigueurs s'appaiser;
» Seule tu rempliras ma pensée expirante,
» Ma mort s'embellira si tu l'as pu causer;
» Et mon dernier soupir doit être pour l'amante,
» Qui reçut mon premier baiser ».

Les ouvrages de Dorange ont été recueillis par sa famille. MM. Négrel et Panet, en ont fait un choix, et M. Miger s'est chargé d'en soigner l'impression.

Plusieurs littérateurs, ses amis intimes, se proposent de jeter des fleurs sur sa tombe. Ah ! puisse son ombre malheureuse être un moment consolée par leurs accens funèbres et par les regrets sincères que je me suis chargé d'exprimer au nom de l'Académie !



ÉNÉ:

... à 48 ... dessus du niveau de la mer,
...abre des I'A...

	MAI.		JUIN.	
	Po. lig.		Po. lig.	
B...	28. 5, 9	le 4, à 7 h. du m. et à m.	28. 3, 8	le 9, à mid.
	28. 0, 6	le 13, à 9 h. du soir.	27. 10, 2	le 21, à m. et à 9 h. du s.
	28. 3, 23		28. 1, 91	
	o		o	
T...	+ 14, 6	le 27, à mid.	+ 23, 8	le 19, à mi.
	+ 5, 4	le 1, à 7 h. du mat.	+ 13, 2	le 17, à 6 h. du mat.
	+ 9, 39		+ 18, 15	
	o		o	
H...	62, 0	le 27, à mid.	61, 0	le 24, à mi.
	0, 0	le 17, à 9 h. du soir.	0, 0	le 6, à 9 h. du soir.
	31, 02		37, 64	
	Po. lig. dix.		Po. lig. dix.	
Q...	0. [illegible], 1		0. 7, 0	
V...	le S.-E.	le N.-O.	le N.-O.	
	4.		7. 9. 11. 15.	
	3.		1.	
	1. 18. 19. 20. 22.		3. 16. 21. 22.	
	24.		»	
	2. 4. 13. 25. 26. 29. 14. 25. 28.		4. 6. 7. 8. 9. 10. 15. 16. 17. 18. 19. 26. 27.	
	16. 18.		»	
	»		»	
	»		»	
	»		»	
	22.		3. 16. 21. 30.	

(24 toises 5 pieds) au dessus du niveau de la mer,

…BRE.	NOVEMBRE.		DÉCEMBRE.	
…e 20, à mid.	*Po. lig.* 28. 5, 4	le 5, à 9 h. du soir.	*Po. lig.* 28. 5, 4	le 1, à 9 h. du soir.
…e 27, à 6 h. du mat.	27. 11, 6 28. 2, 11	le 10, à 9 h. du soir.	27. 5, 5 28. 0, 56	le 28, à 9 h. du soir.
…e 4, à mid.	o + 16, 7	le 4, à mid.	o + 11, 7	le 12, à mi.
…e 25, à 9 h. du soir.	+ 1, 3 + 8, 83	le 29, à 7 h. du mat.	− 2, 6 + 3, 60	le 31, à 7 h. du mat.
…e 9, à 9 h. du soir.	o 50, 5	le 18, à mid.	o 42, o	les 7 et 8 à midi.
…e 14, à 6 h. du m. et le …9, à 9 h. du soir	o, o 30, 78	le 9, à 6 h. du mat.	o, o 20, 45	les 2, 10, 17, 19, 21 et 22.
… *dix.* …2	»		*Po. lig. dix.* 0. 5, 1	
le N.-O.	le N.-O.		le N.-O.	
…3; 29.	»		8.	
…27.	12. 13.		3. 6. 14. 15.' 22.' 23. 29.'	
…5. 24. 27.	»		5. 9. 17. 27. 28.	
… 18.	»		»	
…9. 20.	6. 12. 18. 19. 21. 23. 24. 25. 26. 27. 28.		1. 3. 7. 8. 13. 18. 23. 24. 29. 30. 31.	
…6.	»		20.	
	»		7. 30. 31.	
	»		»	
	»		»	
…4. 27.	»		»	

ERRATA.

Page 62, *ligne* 13, suivant, *lisez* d'après.

Page 74, *lignes* 18 *et* 19, le pressentiment, *lisez* l'assurance.

Année 1811.



Seconde Partie.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LA SECONDE PARTIE DU RECUEIL DE 1811.

DISCOURS D'OUVERTURE

De la séance publique du 28 avril 1811, par M. Martin, Secrétaire perpétuel, et Président en absence.

Messieurs,

Le premier devoir qui m'est imposé aujourd'hui, est sans doute de justifier l'Académie. Je dois annoncer au public, qui nous honore de sa présence, que c'est par un concours d'événemens douloureux pour vous, et par l'effet de votre respect pour vos règlemens, que j'ai été destiné à occuper une place, à laquelle vos vœux et vos suffrages, avaient appelé des collégues dignes de la remplir.

Vous ne vous attendiez pas, en effet, il y a six mois, à l'époque de votre dernière séance publique, que le président que vous veniez de placer à la tête de la compagnie, vous serait si tôt enlevé. Il jouissait, alors, d'une santé, qui vous laissait dans une pleine sécurité ; il remplissait avec exactitude, avec zèle et avec succès, les fonctions que vous lui aviez confiées ; et vous vous applaudissiez, avec juste raison, d'un choix

qui avait si bien rempli votre attente. Il était doux et honorable pour l'Académie, de voir réunies dans son chef, toutes les qualités qu'elle doit ambitionner de trouver dans ses membres; et vous pouviez le leur proposer pour modèle.

M. de Sinéty, doué d'une imagination vive et féconde, quoique dans un âge déjà avancé, possédait encore le rare talent d'être un observateur exact et attentif. Animé d'une ardeur infatigable pour le travail, il avait su donner une direction utile à ses études; et les agriculteurs du midi suivront toujours, avec succès, les leçons qu'il leur a léguée dans un traité, fruit de sa longue expérience.

Cet ouvrage, bien différent de la plupart de ceux qui ont paru dans le même genre, et qui ne sont fondés que sur des théories souvent vaines et trompeuses, a été composé, non dans le silence du cabinet, mais, pour ainsi dire, au milieu des champs paternels; au milieu de l'exploitation réfléchie d'un vaste domaine, dont il dirigeait depuis long-tems la culture, et dont l'état florissant atteste la justesse des préceptes qu'il a publiés, et la bonté de la méthode qu'il a prescrite.

Vous l'avez vu, Messieurs, traiter avec la même habileté, une maxime qui semblait n'avoir aucun rapport avec les sujets de ses méditations

ordinaires. Lorsqu'on agitait la question de la franchise de notre port, objet d'un si grand intérêt pour cette vaste cité, il résuma, avec une méthode et une clarté remarquables, ce qui avait été écrit sur ce sujet; il présenta la question sous un point de vue aussi nouveau que bien choisi; et le mémoire, qu'il publia dans le tems, est encore regardé comme un des meilleurs ouvrages qui aient paru sur cette matière.

J'ai vu, moi-même, dans une administration, où j'avais alors l'honneur d'être son collègue, les négocians les plus expérimentés, être étonnés de la manière lumineuse avec laquelle un militaire discutait des intérêts auxquels il semblait qu'il dût être étranger.

Ces connaissances solides et les longues études dont elles étaient l'utile résultat, ne l'avaient pas empêché de cultiver des muses moins sévères; et on n'a pu lui reprocher de n'avoir pas su sacrifier aux grâces.

Ses ouvrages de poésie, Messieurs, nous ont souvent fourni l'occasion de remarquer avec quelle docilité il recevait les avis de ses collègues, et les consultait de bonne foi : chose rare dans un poëte. Il ne recherchait point des éloges, il nous enhardissait dans nos critiques, et si dans la chaleur d'une conversation animée, nous laissant quelquefois entraîner à la vivacité provençale, les

opinions éclataient en toute liberté, jamais la douceur de son caractère n'en a été altérée, et son avis a toujours cédé à celui de ses collégues.

Le public a pu juger de ses talens en ce genre, par quelques pièces qui ne déparent pas un reccueil, que vient de faire paraître une société bien digne de marcher sous les enseignes qu'elle s'est choisies, et dans laquelle l'Académie retrouve en souriant, des noms qui lui sont chers.

Si, le fruit de ses amusemens, si, les vers qu'il a souvent communiqués à l'Académie, et auxquels il attachait peu d'importance, ont quelquefois donné lieu à des observations critiques de votre part, c'est que vous aviez à arrêter l'essor d'une imagination trop vive, et une fécondité remarquable dans un poëte de son âge.

Je dois, surtout, le louer devant vous, Messieurs, de son zèle pour les intérêts de l'Académie, de son exactitude à lui payer ses tributs, et de son assiduité. Vous l'avez vu, quoiqu'il habitât la campagne, s'exposer souvent à toute la rigueur de la saison la plus rude pour venir assister à vos séances.

Mais je me laisse entraîner aux sentimens dont nous sommes pénétrés; je ne dois point oublier que vous lui devez un hommage plus digne de lui, et qu'une plume plus ferme et plus exercée, s'est occupée de son éloge dont vous allez entendre la lecture.

M. de Permon devait présider cette séance. C'eût été un sujet de consolation pour l'Académie, que de voir siéger à cette place, ce magistrat si cher à ses amis, et à une cité qui lui doit la paix et la tranquillité dont elle jouit; vous avez tous été témoins de l'intérêt qu'il a donné à nos séances, et de l'empressement du public à l'entendre.

Pourquoi faut-il qu'une santé chancelante l'ait obligé à s'éloigner de nous, et pouvons-nous considérer sans inquiétudes le terme et le succès de ce voyage ? Et pourquoi faut-il qu'un destin avare lui ait vendu, au prix de la santé, les avantages qu'il semblait lui avoir dispensés d'une main si libérale.

Des contrariétés qui se sont succédées jusques à ce jour, ont encore écarté de ce fauteuil plusieurs de nos collègues, qui vous auraient offert des dédommagemens, et vous avez été obligés de me charger du soin de tenir cette séance. Je vous ai obéi, et il m'a fallu remplir ce devoir sans étude et sans préparation. Je n'en ai point été effrayé; j'ai pensé que celui qui avait l'honneur d'être l'organe de l'Académie, devait aujourd'hui se renfermer dans l'exposition des circonstances où elle se trouve, et dans l'expression simple et naturelle des sentimens dont elle est pénétrée.

Il me serait cependant encore resté un devoir

à remplir. La plus agréable des fonctions de celui qui a l'honneur de vous présider, est sans doute de décerner, en votre nom, dans cette enceinte, les encouragemens que vous accordez au talent et au mérite. Cette satisfaction m'est refusée cette année. Nous n'avons reçu aucun mémoire pour le concours qui avait été ouvert sur une question, qui intéresse également l'histoire et le commerce de notre patrie. La situation du commerce en général, et de celui de Marseille en particulier, à l'époque des croisades, est encore très-peu connue. Ce point de nos antiquités du moyen âge, n'a point été suffisamment éclairci. Vous avez cru devoir appeler sur ce sujet intéressant, les recherches de nos concitoyens, et c'est pour les encourager de plus en plus à se livrer à l'étude, autrefois si cultivée, de notre histoire et de nos antiquités, que vous avez délibéré de doubler la valeur de ce prix.

Vous avez également prorogé jusques à votre première séance publique de l'année 1812, le prix de 600 francs, destiné au meilleur mémoire relatif à la fabrication de la soude factice. Les erreurs dans lesquelles sont tombés plusieurs de nos fabricans, qui avaient entrepris de grandes exploitations en ce genre, vous ont fait sentir, de plus en plus, la nécessité d'un manuel, rédigé de manière à les guider dans toutes

leurs opérations, et à seconder l'impulsion de l'industrie française, qui cherche à s'affranchir du tribut onéreux qu'elle payait pour les soudes à l'agriculture de nos voisins.

Toutes les espérances se tournant aujourd'hui vers l'agriculture et les arts, l'Académie s'est spécialement occupée des moyens de concourir à leurs succès. Elle a cru devoir appeler l'attention publique sur les avantages que nos localités peuvent nous offrir. Vous connaîtrez les vues auxquelles elle s'est arrêtée, par la lecture qui va vous être faite du programme du prix d'encouragement qu'elle offre à ses concitoyens.



RECHERCHES

Sur les Savons du Commerce, suivies de quelques Observations relatives aux moyens de détruire les sulfures contenus dans les lessives des Soudes artificielles; Mémoire lu à l'Académie de Marseille, dans sa Séance publique du 25 août 1811, par M. Laurens, Pharmacien.

Si l'agrandissement du domaine des sciences physiques influe sur les manufactures et sur les arts; si, d'après l'observation journalière, ces sciences contribuent à leur perfectionnement, y établissent des principes certains, et devancent les pas lents et tardifs de la routine, l'on doit s'attendre sans doute à trouver dans la fabrication du savon, un ensemble d'observations éclairées; une masse de faits bien constatés, qui attestent les progrès de la philosophie naturelle, et le mouvement qu'imprime aujourd'hui la chimie à cette partie des connaissances de l'esprit humain; cependant, la fabrication du savon, cette branche d'industrie si utile à la société, et à laquelle Marseille doit le reste de son commerce, cette fabrication, dis-je, n'offre dans ses opérations que des résultats qui rarement peuvent être prévus

d'avance; on n'y peut expliquer des effets dont la cause est souvent méconnue; elle établit une exception parmi les manufactures que la chimie éclaire de son flambeau.

Les petites masses sur lesquelles ont opéré des observateurs instruits et le défaut de recherches sur la plupart des phénomènes que nous présentent les produits des grandes fabriques de Marseille, ont été jusqu'à ce jour, la cause du peu de lumière que la chimie a fourni à cette branche d'industrie, et un obstacle à son perfectionnement, qui, d'après l'aveu des fabricans éclairés, nécessite des recherches exactes et un examen approfondi.

Je ne m'arrêterai point ici à examiner isolément les substances dont le savon se compose; je me bornerai à faire quelques observations relatives à l'emploi des soudes artificielles; mais avant de les indiquer, je vais jeter un coup-d'œil sur le savon lui-même, je vais m'occuper de sa nature chimique, de la variabilité des proportions des substances qui le constituent, des diverses causes qui déterminent cette variabilité, et de cet examen je tirerai des conséquences qui tendront à éclaircir divers points théoriques de l'art du savonnier.

Personne n'ignore que le savon se compose d'huile, d'eau et d'alcali. Quelques chimistes ont

désigné les proportions de chacune de ces trois substances ; mais il est prouvé par l'observation journalière qu'il n'existe point de précision mathématique à l'égard de ces proportions, précision qui dans les sciences de faits signale l'exactitude. Ce défaut d'identité dans les résultats recevra même une explication satisfaisante si l'on s'arrête aux considérations que je vais énoncer. L'huile dont se compose une masse donnée de savon, absorbe toujours pour se saponifier une quantité de soude déterminée, et l'absorption de cet alcali ayant eu lieu, cette substance, ajoutée avec excès, ne doit plus être considérée que comme un corps étranger. Nous trouvons ici un exemple de ce point que la nature a établi pour les proportions constantes des corps qui se combinent, point auquel les chimistes ont donné le nom de saturation. Cette saturation n'existe pas et ne peut exister à l'égard de l'eau qui entre dans la confection de l'huile saponifiée, et les proportions de ce liquide varient nécessairement suivant les circonstances dont la préparation du savon lui-même est entourée. Dès-lors, une masse de savon étant donnée, la variété des principes qui la constituent renverse tout calcul, et il n'y a plus que l'expérience qu'on doive interroger si l'on veut se rapprocher de la vérité ou l'atteindre.

Pour rendre plus sensible le rôle que joue

l'eau à l'égard du savon, il suffira de jeter un coup-d'œil sur les deux états différens sous lesquels elle y existe. Dans le premier état, l'on trouve dans l'eau l'un des principes constituans du savon du commerce; sans elle le savon ne peut offrir les propriétés qui le caractérisent; elle est nécessaire enfin pour donner lieu à l'action chimique que l'alcali doit exercer sur l'huile, et sans cette action le savon ne peut exister. Dans le second état, l'eau doit être considérée comme un corps disséminé dans la masse saponifiée; elle offre, comparativement au premier, une différence plus tranchée dans ses proportions; elle adhère au savon avec une force moins grande, moins sensible, moins prononcée. Nous trouvons un exemple de cette dernière assertion dans la facilité avec laquelle le savon exposé au contact de l'air, perd de son poids, tandis qu'il est impossible de le dessécher entièrement par ce moyen.

A ces considérations sur l'emploi de l'eau dans la fabrication du savon, viennent se joindre celles qui se rapportent à l'huile qui s'y trouve également employée. Il est admis communément que des masses égales de diverses huiles donnent des masses différentes de savon; et c'est à la nature de cette substance, c'est à la qualité de l'huile elle-même que les fabricans attribuent la différence de ces résultats généralement constatés dans

les fabriques de Marseille. Si cette dernière opinion est fondée, la différence dont je parle reçoit une explication satisfaisante ; et le choix seul de l'huile doit toujours contribuer à la quantité de savon plus ou moins grande qu'on peut obtenir. Mais si l'on interroge ici ces hommes dont tous les travaux mécaniques se dirigent constamment vers la partie pratique de cette fabrication, ils répondent que l'augmentation de poids dérive de leurs procédés, de leur science acquise par l'habitude ; peut-être ont-ils raison. En se bornant à admettre que la variation des résultats des huiles saponifiées ne reconnaît d'autre cause que la différente capacité de saturation des huiles pour les alcalis, comment peut-on expliquer ces divers effets qui dérivent de la fabrication du savon blanc du commerce, et comment concilier, à l'égard des savons marbrés, cette différence assez constante qu'ils offrent presque toujours sous le rapport de leur poids, quoique l'huile employée soit toujours la même et dans des proportions égales ?

Il suffit, sans doute, de s'arrêter un instant à ces considérations générales pour se convaincre qu'elles font naître divers problèmes chimiques, problèmes dont je vais tâcher de donner la solution. En voici l'énoncé :

1.° Déterminer la quantité d'alcali qu'absorbe une quantité donnée d'huile, et reconnaître si

ces proportions soint toujours correspondantes dans les divers savons ?

2.° Soumettre à l'analyse divers échantillons de savons marbrés, les examiner comparativement et tirer de cet examen des conséquences qui puissent s'appliquer à la différence qu'offrent le savon blanc et le savon marbré lorsqu'on les compare entr'eux ?

3.° Examiner si la différence des produits fournis par le savon marbré bien fabriqué, provient de l'eau ou de la qualité des huiles ?

Pour résoudre ces problèmes interrogeons l'expérience. Voyons ce qu'elle répondra. J'ai dissous dans suffisante quantité d'eau pure plusieurs échantillons de savon blanc et de savon marbré, réputés bons dans le commerce, et pris les uns et les autres dans diverses fabriques de Marseille. J'ai versé avec excès sur chacune de ces dissolutions de l'acide acétique aqueux. La décomposition du savon ayant eu lieu, j'ai recueilli avec soin l'huile qui surnageoit le liquide et j'en ai déterminé la quantité (a). Voici en peu de mots les résultats :

(a) La décomposition du savon par les acides exige le plus grand soin. L'expérience démontre que la différence des acides employés fait varier le poids de l'huile obtenue. Ayant observé à ce sujet, que l'acide acétique donnoit constamment à l'égard des mêmes savons des résultats plus forts que l'acide sulfurique, j'ai cherché à déterminer la cause de cette différence. J'ai d'abord

Cent grammes de savon blanc, désignés par le n.° 1, ont donné soixante grammes et deux décigrammes d'huile. Un autre échantillon de savon blanc du même poids, et désigné par le n.° 2, en a offert soixante-un grammes. Le minimum de l'huile contenue dans plusieurs autres échantillons que j'ai examinés, a été de soixante grammes.

Deux cent grammes de savon bleu-pâle, désignés par le n.° 3, et traités également par les acides, ont donné cent vingt-huit grammes d'huile, c'est-à-dire soixante-quatre centièmes. Cent grammes d'un autre savon bleu-pâle, désignés par le n.° 4, ont donné 63 grammes. (*b*)

---

cru que l'huile retenait une partie de l'acide acétique employé; mais l'expérience m'a démontré que cette huile ne faisait point tourner au rouge le syrop violat. Ce dernier fait étant constaté, j'ai examiné les divers effets qu'exerce l'acide sulfurique sur les huiles qui proviennent de la décomposition des savons, et je me suis convaincu que cet acide, quoique très-étendu d'eau, altère toujours plus ou moins une partie du mucilage des huiles; surtout lorsque cette décomposition s'opère à une température un peu élevée. C'est à cette altération du mucilage qu'on doit conséquemment attribuer la différence des résultats que fournit la décomposition du savon par divers acides.

(*b*) Il importe beaucoup de ne soumettre à ces expériences que des savons fabriqués à la même époque, et qui n'ont pas été entourés de circonstances différentes; sans cette précaution les résultats varient nécessairement. Au reste, plus de vingt expériences faites sur des masses égales de savon blanc et de savon marbré m'ont démontré constamment que ce dernier contenait une quantité d'huile toujours sensiblement plus grande. Ce fait, qui reçoit une explication satisfaisante, si l'on admet

La quantité d'huile existante dans ces échantillons de savon étant reconnue, j'ai essayé de déterminer si les proportions d'huile et d'alcali y étaient toujours correspondantes. Pour atteindre ce but, j'ai de nouveau traité par l'acide acétique les diverses qualités de savon soumises aux expériences précédentes. Après avoir séparé l'huile d'une manière exacte, j'ai décomposé par le calorique l'acétate de soude, substance saline à la formation de laquelle donne lieu l'action qu'exerce l'acide acétique sur la soude contenue dans le savon. A l'aide de ce procédé, j'ai obtenu de l'alcali isolé, dont j'ai opéré la saturation avec de l'acide sulfurique étendu d'eau. En opérant de cette manière sur chacun des échantillons désignés, et employant toujours le même acide, j'ai reconnu les faits suivans :

1.° Les quantités d'huile contenues dans les deux échantillons de savon marbré, sont en rapport avec l'alcali auquel elles adhèrent.

2.° L'huile et l'alcali existans dans le savon blanc n'offrent point le rapport des savons marbrés.

---

plus d'eau dans le savon blanc, semble se détruire de lui-même lorsqu'on observe que la quantité d'huile étant semblable, l'on obtient moins de ce savon dans les fabriques de Marseille; mais il est à observer que la liquidation, opération à laquelle le savon blanc est soumis, entraîne des résultats qui doivent ici être appréciés.

3.° La différence de ces rapports est telle qu'une partie d'huile = 80, contenue dans le savon blanc, aurait dû offrir une quantité d'alcali nécessitant pour sa saturation, 101 grammes de l'acide que j'ai employé, tandis que ce même alcali en absorbe 109 grammes.

J'admets donc, comme conclusion rigoureuse, que la capacité de saturation des huiles pour les alcalis n'est pas la même dans les savons blancs et les savons marbrés. (a)

Si maintenant nous cherchons à reconnaître la cause de cette différence, nous la trouverons sans doute dans les diverses opérations qu'on fait subir au savon blanc dans les fabriques de Marseille. Soumise à des lavages réitérés, l'huile qui entre

---

(a) Tous les savons du commerce ayant la propriété de verdir le sirop violat, il est nécessaire, lorsqu'on évalue la capacité de saturation des huiles, de tenir compte de la quantité plus ou moins grande d'alcali libre que les savons peuvent contenir. Mais, dans tous les cas, le rapport que j'ai trouvé entre l'huile et l'alcali ne m'a offert, à l'égard des savons marbrés, qu'une légère différence, tandis que j'ai observé le contraire à l'égard des savons blancs. Je me plais à observer ici que ces résultats coïncident avec ceux obtenus par M. Rougier qui a soumis à l'analyse chimique plusieurs savons du commerce sur lesquels j'ai moi-même opéré. C'est à ce chimiste, actuellement fabricant de soude à Marseille, que nous devons l'idée d'un tube gradué pour évaluer à l'aide d'une dissolution de nitrate de strontiane, la quantité d'alcali contenue dans les soudes du commerce. Son tube alcali-métrique avait été employé à Marseille, avant que M. Decroizilles eut publié la description du sien dans les annales de chimie.

dans sa confection se dépouille d'une partie du mucilage qu'elle contient, et de-là naît ce que les fabricans appellent *le gras*. Dès-lors, les propriétés de l'huile changent, ses caractères chimiques varient, l'huile enfin peut absorber une quantité d'alcali plus grande.

Pour me convaincre encore des causes qu'on croirait pouvoir influer sur la capacité de saturation des huiles, j'ai cru devoir tenir compte des divers changemens qu'elles peuvent éprouver lorsqu'elles s'entourent de quelques circonstances chimiques. Ainsi, d'après diverses observations, M. Curaudau, professeur de chimie appliquée aux arts, admet que l'oxigène agit puissamment sur l'huile qu'on saponifie; et dans une notice qu'il a publiée, il assigne même à ce principe le plus grand rôle. (*a*) Je pourrais peut-être opposer victorieusement à M. Curaudau l'analogie et la vraisemblance, (*b*) mais puisque dans les sciences de faits, il n'est permis de reconnaître d'autre juge que l'évidence matérielle; ici c'est l'expé-

---

(*a*) Voyez son opuscule ayant pour titre : *Théorie de la saponification et description d'un procédé à la faveur duquel on peut accélérer et perfectionner en même tems la fabrication du savon.*

(*b*) Les fabricans de Marseille n'établissent aucune différence entre les huiles qui font tourner au rouge le sirop violat, et celles qui n'offrent point cette propriété. Il arrive que des huiles nouvelles s'empâtent facilement, tandis que l'empâtage de quelques huiles, qui ont vieilli, présente plus d'obstacles.

rience, c'est le témoignage des sens que je dois consulter.

J'ai introduit dans un appareil convenable rempli d'air atmosphérique de l'huile et de la lessive alcaline, composée d'eau distillée et de soude pure; ce mélange ayant été chauffé pendant plusieurs heures, et la combinaison de l'huile avec l'alcali s'étant opérée, j'ai analysé cet air atmosphérique, et l'expérience m'a démontré que l'oxigène qu'il contenait n'avait point été absorbé par le savon.

J'ai introduit de nouveau dans le même appareil du gaz hydrogène. J'ai pris les précautions nécessaires pour que l'huile et l'alcali employés fussent constamment exposés au contact de ce gaz, et la saponification s'est opérée comme dans l'expérience précédente. J'ai traité également dans une atmosphère de gaz azote de l'huile que je voulais saponifier. La saponification a eu lieu avec la même facilité.

L'oxigène n'exerce donc point d'action sensible à l'égard de l'empâtage des huiles, et si, par une conséquence nécessaire, il ne peut influer pendant la saponification sur leur affinité pour les alcalis, c'est au mucilage, sans doute, que doivent se rapporter divers effets que les huiles peuvent offrir. (a)

(a) La conclusion que tire M. Curaudau de la différence qu'offrent les savons fabriqués avec une lessive concentrée lors,

Afin de mieux prouver que le mucilage influe sur la capacité de saturation des huiles, je ne me bornerai point à indiquer seulement le résultat

qu'on les compare à ceux préparés avec des lessives faibles, ne me paraît point fondée. Si l'huile, empâtée avec une lessive faible, offre un savon plus parfait, que celui qui résulte de l'empâtage de l'huile par une lessive concentrée; ce n'est point parce que dans le premier cas la lessive agit comme substance oxiphore, mais bien, je crois, parce que la combinaison de l'huile avec l'alcali s'opère mieux, ce dernier se trouvant étendu d'une quantité d'eau plus considérable que dans le second cas, où l'eau se trouve saturée d'alcali. L'effet que j'assigne ici à l'eau, se rapportant à l'un des principaux points théoriques de la saponification, je crois devoir motiver, en peu de mots, l'action que j'attribue à ce liquide dans les diverses circonstances où il se trouve mêlé plus ou moins abondamment avec l'huile et l'alcali.

Dès qu'une lessive alcaline exerce une action sur les huiles, il résulte nécessairement de cette action un composé savonneux. Ce composé tend à se dissoudre dans l'eau, en même tems qu'il se forme; or, si la lessive alcaline est concentrée, cette dissolution s'opérera avec plus de difficultés, et la réaction de l'huile non empâtée sur l'alcali éprouvera un obstacle. Le contraire doit avoir lieu, si l'empâtage s'opère dans un liquide peu chargé d'alcali; l'huile d'abord saponifiée se dissoudra dans l'eau, et l'huile non combinée agira ensuite sur l'alcali libre. Cette théorie explique pourquoi les fabricans de savon de Marseille éprouvent tant d'obstacles à empâter des huiles avec des lessives alcalines qui contiennent du muriate de soude. Il est facile de concevoir que ce dernier sel agissant sur la lessive qui s'en trouve plus ou moins saturée, cette lessive ne peut dissoudre l'huile saponifiée, et de-là un obstacle à l'empâtage. Enfin, par la même raison que le muriate de soude durcit le savon, en en séparant de l'eau, par la même raison encore, le sel et la soude pure, dissous dans les lessives, nuisent à l'empâtage des huiles en saturant l'eau elle-même.

des opérations que comporte la préparation du savon blanc. Prenant encore pour guide l'expérience, je dois donner à ma théorie la force d'une vérité démontrée par l'exposition du fait qui suit :

---

qui ne peut ensuite dissoudre le savon qui se forme en même tems que l'huile agit sur l'alcali.

D'ailleurs, j'observe encore que les lessives faibles sont toujours mieux décarbonatées, et en conséquence, il n'est point douteux que leur action soit plus énergique que dans le cas où les lessives sont plus chargées d'alcali.

Si dans toutes ces opérations l'oxigène n'exerce aucune action sensible, il me sera encore facile, je pense, de détruire diverses autres opinions qu'on a émises relativement à l'action de ce principe sur le savon.

Un chimiste justement célèbre a avancé, en parlant de la saponification, que le sulfate de fer qu'on ajoute au savon marbré concourait à la solidification de ce savon, et il a été porté à croire que cette solidification reconnaissait en partie pour cause, l'action qu'exerce l'oxide de fer sur l'huile qu'on saponifie. Ce chimiste établit son opinion : 1.° sur ce que le savon marbré n'acquiert ses véritables qualités que lorsque, par l'ébullition, la couleur de l'oxide a été amenée à une teinte noirâtre ; 2.° sur ce que le savon blanc, quoique fortement rapproché, ne prend jamais le même caractère que le marbré.

Voici les faits que j'oppose à ces opinions :

1.° Le sulfate de fer qu'on ajoute au savon marbré fournit un oxide qui n'acquiert point une teinte noirâtre, par une désoxidation partielle ; ce fer oxidé exerce une action prompte sur les sulfures hydrogénés, contenus dans la plûpart des lessives des soudes naturelles, et alors il passe à l'état d'oxide de fer sulfuré ; ou bien, il éprouve seulement l'action de l'air, et il s'oxide davantage. Dans ce dernier cas, il se rapproche de l'état de péroxide de fer, et donne naissance à ce que le fabricant de savon appelle *manteau isabèle*. Ce manteau du savon a toujours lieu lorsque les lessives alcalines se trouvent privées de sulfure.

Si l'on examine séparément les deux produits qui résultent de l'empâtage des huiles destinées à la fabrication du savon blanc, produits dans lesquels nous trouvons et le savon blanc du commerce, et le composé savonéux que j'ai déjà désigné sous le nom de *gras*; si, dis-je encore, l'on évalue les proportions correspondantes d'huile et d'alcali contenues dans chacun de ces composés, l'expérience démontre qu'il existe une différence bien marquée dans les résultats. Deux masses égales de savon blanc et de savon gras étant données, le savon blanc contient moins d'huile et plus d'alcali, et il existe plus d'huile et moins de soude dans le savon gras. Quoique l'huile employée soit la même, il s'établit néanmoins ici une action chimique à l'aide de laquelle

2.° La différence des caractères qu'offre l'examen des savons blancs et des savons marbrés, reconnaît plus particulièrement pour cause les diverses proportions de l'eau qui se trouve contenue dans ces deux qualités de savon. Le savon blanc contenant plus d'eau, sa consistance est moindre que celle du marbré. Une autre cause de cette différence dérive de la présence du mucilage des huiles. L'observation démontre que les huiles mucilagineuses fournissent des savons qui se dessèchent avec plus de facilité; or, d'après ce fait, les savons blancs doivent encore présenter un caractère différent des savons marbrés. Je dois ajouter que plusieurs savons marbrés doivent leur consistance au muriate de soude employé avec excès pendant leur préparation. Quelques-uns de ces savons retiennent même du muriate de soude et deviennent cassans.

l'huile privée d'une partie de son mucilage, prend plus d'alcali, tandis que l'autre rendue plus mucilagineuse en absorbe moins.

D'après ces résultats généraux, dont les conséquences se rapportent à la fabrication du savon, nous sommes naturellement conduits à l'explication de quelques phénomènes encore obscurs de l'art du savonnier, et à établir des théories saines, puisées dans l'expérience et l'observation. Mais si des résultats satisfaisans dérivent des faits que je viens de constater, il se présente encore des objections à réfuter, des doutes qu'il faut éclaircir. Ici vient se rattacher tout ce qui est relatif à l'action de l'eau sur les savons du commerce, et conséquemment à la falsification que détermine un excès de ce liquide.

J'ai déjà dit que les savons du commerce admettaient dans leur composition une quantité d'eau qui ne comportait pas de précision mathématique. J'ai ajouté que ces différentes proportions reconnaissaient pour cause le défaut de saturation de ce liquide. Si maintenant, nous cherchons à tenir compte des divers résultats auxquels il donne lieu, nous trouverons dans son action sur le savon une théorie satisfaisante de la différence des produits qu'offrent les savons marbrés sous le rapport de leur poids.

Pour mieux apprécier les résultats de cette

action, établissons en peu de mots, d'après l'expérience, un parallèle entre les savons blancs et les savons marbrés.

Le savon blanc est un composé d'eau, d'alcali et d'huile, privée d'une partie de son mucilage.

On trouve dans le savon marbré une combinaison d'alcali, d'eau et d'huile, telle que le commerce nous la présente.

La quantité d'huile étant supposée égale dans les deux savons, on trouve moins d'alcali dans le savon marbré. Il existe dans ce dernier des proportions d'eau différentes. Le savon blanc peut en absorber une quantité plus considérable, et rien ne s'oppose à cette absorption. Dans le savon marbré, la marbrure en établit les bornes.

De ces faits naissent l'incertitude sur la quantité d'eau contenue dans une masse donnée de savon blanc, et la nécessité d'interroger l'expérience afin d'apprécier cette quantité. C'est pour atteindre ce but, c'est pour se convaincre de la falsification par un excès d'eau, qu'on a proposé un moyen, et je ne dois point le passer ici sous silence.

On connaît généralement le procédé de Bernard, ancien fabricant de savon de Marseille, procédé d'après lequel on fait dissoudre dans de l'eau chargée de muriate de soude, ou sel marin, une quantité déterminée du savon du commerce. Le

savon perd ainsi en se dissolvant une partie de l'eau surabondante qu'il contient, et l'appréciation de la quantité d'huile saponifiée obtenue à l'aide d'un filtre, fait reconnaître la falsification. Je ne m'arrêterai point ici à combattre ce procédé, je ne chercherai pas à examiner sous quels rapports il peut devenir utile pour reconnaître les savons chargés d'eau; me bornant à observer qu'il n'indique la vérité que d'une manière approximative; je vais m'attacher à prouver, en peu de mots, que la décomposition des savons peut seule, dans l'état actuel des sciences physiques, nous offrir des résultats certains.

Pour admettre qu'un savon est surchargé d'eau, il faut nécessairement qu'on évalue d'abord les proportions des substances qui le constituent; ce n'est que de l'existence reconnue de ces proportions qu'on peut déduire la quantité d'eau qui s'y trouve en excès. Or, j'ai démontré que la quantité des substances dont le savon se compose est sujète à varier. On parvient donc difficilement au but que l'on veut atteindre. Mais si l'on ne peut ici obtenir une précision mathématique, il existe un juste milieu auquel l'on doit se rapporter.

Qu'on établisse, d'après l'observation, un terme moyen pour les proportions d'huile contenue dans une masse donnée de savon, et alors l'huile servira de base. Cette base est invariable et certaine.

Extraite, isolée du savon, l'huile échappe à l'objection que doit toujours faire naître l'impossibilité que l'on éprouve à soumettre divers corps naturels à un point constant de dessication. La température et quelques circonstances physiques dont l'huile peut s'entourer, ne sauraient influer encore sur les recherches qui se rapportent à l'appréciation de sa masse. C'est enfin d'après l'évaluation seule de la quantité d'huile, qu'on peut signaler à l'autorité le savon falsifié et montrer jusqu'à l'évidence la cupidité du fabricant.

Voici actuellement l'exposé laconique d'un moyen de reconnaître l'existence de la graisse dans les huiles du commerce.

Tous les chimistes connaissent l'action qu'exerce sur les huiles l'acide nitrique, désigné vulgairement sous le nom d'eau forte. On n'ignore point que cet acide les épaissit, les solidifie même, et les rapproche de l'état de graisse et de suif. Ce fait est constaté journellement dans les pharmacies et dans les laboratoires de chimie. Mais les diverses circonstances dont ce fait s'entoure n'ont point été assez appréciées. C'est dans un examen plus exact des phénomènes chimiques qu'il présente, que je puise une observation, qui pourra, dans diverses circonstances, offrir de l'utilité.

J'ai fait divers mélanges d'huile et de graisse,

dans des proportions variées. J'ai dissous dans de l'huile limpide, un quart, un 5.e, un 7.e, un 9.e et un 12.e de graisse. J'ai introduit, dans ces divers mélanges, une quantité d'acide égale à un 8.e de chaque masse. L'acide marquait 38 degrés à l'aréomètre de Baumé. Examinant ensuite les résultats, et les comparant à l'action qu'exerce l'acide nitrique sur les huiles pures, voici ce que j'ai observé : l'huile pure et limpide fortement agitée avec un 8.e d'acide nitrique, ne louchit pas d'abord, sa transparence se conserve pendant plusieurs heures. L'huile s'épaissit, enfin, et les résultats de cet épaississement varient à l'égard des diverses qualités d'huile.

L'huile, mêlée de graisse dans les proportions désignées, louchit facilement par l'action de l'acide nitrique quelques instans après l'addition de l'acide. Cet effet est d'autant plus prompt, que la quantité de graisse est plus abondante.

L'huile, mêlée de suif, se concrète plus facilement que celle mêlée de graisse. Je suppose ici qu'on réunit les mêmes circonstances.

Si dans toutes les expériences citées, l'on place un corps solide dans les mélanges liquides indiqués, la graisse et le suif s'y attachent et le recouvrent d'une couche cohérente qui fait reconnaître l'existence de ces corps graisseux. (a)

(a) Je dois ajouter que quelques huiles acquièrent en se saponi-

Je termine ici mes recherches sur les savons du commerce, et des faits que j'ai constatés, je tire les conclusions qui suivent :

1.° L'action de l'eau sur l'huile saponifiée ne peut, au gré du fabricant de savon, donner des résultats qui comportent une précision mathématique.

2.° La capacité de saturation des huiles pour les alcalis n'est pas rigoureusement la même. Les huiles, privées d'une partie de leur mucilage, offrent une capacité de saturation plus grande.

3.° La différence qu'offrent, sous le rapport du poids, les divers savons marbrés, fabriqués à Marseille, reconnaît plus particuliérement pour cause les diverses quantités d'eau absorbée.

4.° Le savon marbré, examiné d'une manière rigoureuse, doit être, aux yeux du chimiste, un composé différent du savon blanc. L'huile mucilagineuse qu'il contient doit nécessairement, lorsqu'elle est empâtée, influer sur le rôle que joue l'eau dans la saponification.

5.° Dans tous les cas où l'huile se réduit en

---

nant la propriété d'être plus concrescibles que ce qu'elles étaient d'abord. Cette tendance à la concrétion, étrangère à toute cause oxigénante, et que j'ai également trouvée plus forte dans quelques huiles non transparentes du commerce, nécessite encore des recherches auxquelles je consacrerai mes premiers instans de loisir.

savon, l'oxigène n'exerce aucune action nécessaire. (*a*)

6.° Le seul moyen de reconnaître la falsification du savon blanc du commerce, repose sur un ensemble d'opérations exactes, qui toutes se rapportent à sa décomposition.

7.° Tous les savons blancs fabriqués à Marseille, et réputés bons dans le commerce, contiennent une quantité d'huile dont le minimum équivaut à 60 centièmes. Ce résultat correspond à celui énoncé par divers chimistes qui ont soumis le savon blanc à l'analyse. (*b*)

8.° Les huiles mêlées de graisse offrent des propriétés qui les distinguent des huiles pures. Celles-ci s'épaississent plus lentement par l'action

---

(*a*) D'après cette conclusion, le savon peut être considéré comme un composé d'huile, d'eau et d'alcali, et non comme une combinaison dans laquelle on trouve constamment ces deux dernières substances unies avec de l'huile oxigénée. Si, d'après l'expérience, l'oxigénation des huiles influe d'une manière avantageuse sur la saponification, il n'est pas moins vrai qu'on peut fabriquer le savon le plus parfait répandu dans le commerce, sans le concours de l'oxigène; et ce n'est que cette dernière assertion que j'ai voulu motiver.

(*b*) La décomposition chimique des savons blancs constituant le seul moyen qu'on doive employer pour reconnaître ceux qui sont surchargés d'eau, et conséquemment falsifiés, il est à désirer que l'autorité administrative fixe aujourd'hui la quantité d'huile qui doit exister rigoureusement dans une masse donnée des savons du commerce, et établisse à ce sujet des réglemens basés sur leur analyse, et conformes à l'état actuel de la science

de l'acide nitrique. Employé dans des proportions convenables, cet acide établit entre les unes et les autres des caractères tranchés qui ne permettent point de les confondre.

Je vais ajouter maintenant à l'énoncé de ces résultats quelques observations sur l'emploi des soudes artificielles dans les fabriques à savon.



Observations sur les Soudes artificielles.

Personne ne doute de l'intérêt que présente l'examen des soudes artificielles. L'expérience a déjà prononcé, il est vrai, sur l'utilité de leur emploi dans la fabrication du savon, et sur l'avantage que le fabricant trouve à les substituer aux soudes naturelles du commerce. Cependant elles ont fait naître diverses objections parmi lesquelles quelques-unes se détruisent d'elles-mêmes, mais dont quelques autres nécessitent des recherches ultérieures. Je veux parler ici des divers inconvéniens qui se rapportent à l'existence des sulfures dans les soudes artificielles.

Si l'on jète un coup-d'œil sur la différence que ces soudes peuvent présenter dans leur emploi, lorsqu'on les compare aux soudes naturelles, il est facile de se convaincre que cette différence reconnaît plus particulièrement pour cause un excès de sulfure existant dans la plupart des

soudes factices. (*a*) La décomposition du sulfate de soude par le carbonate de chaux et le charbon, laisse toujours une quantité plus ou moins grande de soude et de chaux sulfurées, et de-là naissent divers effets chimiques qu'il importe beaucoup d'étudier d'une manière exacte.

Dans un mémoire que j'ai fait insérer dans les annales de chimie (mois de juillet 1808), j'ai fait connaître les divers effets que produisent les sulfures dans la fabrication du savon. D'après diverses expériences faites sur des grandes masses d'huile saponifiée, j'ai prouvé que c'était à l'action des sulfures hydrogénés alcalins sur le sulfate de fer vert, qu'est due la colorisation des savons marbrés du commerce; et j'ai même établi que la variété des nuances qu'offre la couleur de ces savons, reconnaissait pour cause la différence des proportions du sulfate de fer et du sulfure hydrogéné alcalin; différence d'où résulte toujours un oxide de fer plus ou moins hydro-sulfuré,

(*a*) Il faut excepter la présence des substances salines qui constituent le caractère dominant de plusieurs matières naturelles du commerce, telles que les barrilles et les bourdes d'Espagne, etc. Quant aux autres différences que présentent ces dernières matières, elles ne donnent point lieu, dans la fabrication du savon, à des effets marqués. Ainsi, l'oxide de fer, la soude prussiatée, et plusieurs autres substances, qu'on trouve en petite quantité dans les lessives de ces soudes naturelles, intéressent seulement le chimiste.

En considérant ici les divers effets que les sulfures produisent dans la fabrication du savon, il est évident que ces sulfures deviennent nécessaires pour donner lieu à la marbrure du savon lui-même, et offrir ainsi aux yeux du consommateur une garantie contre sa falsification par un excès d'eau qui peut y être ajouté; mais si la quantité de sulfure est trop abondante, elle fait naître plusieurs inconvéniens parmi lesquels on doit compter surtout celui qu'ont les sulfures de donner aux savons une odeur désagréable. C'est pour tâcher de faire disparaître cette odeur, qu'on a déjà employé et qu'on emploie encore divers moyens dans les fabriques à savon de Marseille. Quelques fabricans exposent la soude pulvérisée au contact de l'air. Quelques autres placent une couche de charbon au fond des barquieux, et forment ainsi un filtre destiné à laisser passer la lessive alcaline; il en est enfin qui avouent que ce n'est qu'à l'aide de lotions répétées auxquelles on soumet le savon avant de le placer dans les *mises*, qu'on peut entièrement détruire l'odeur désagréable que je viens d'indiquer. Néanmoins, si l'on réfléchit quelques instans sur ces divers procédés, on est bientôt convaincu qu'ils n'offrent aucune utilité réelle, ou bien qu'ils exigent des soins que ne comportent pas les lessives alcalines qui ne sont pas surchargées de sulfure.

Sous ces divers rapports, les moyens qui détruisent à volonté les sulfures hydrogénés contenus dans les lessives des soudes artificielles, peuvent offrir des avantages bien sensibles. Ils font disparaître divers inconvéniens qui naissent de l'emploi de ces mêmes soudes; ils fournissent aux manufactures et aux arts des soudes pures qui ne comportent plus d'objections.

J'indique comme substance qui réunit tous ces avantages, l'oxi-plumbure de soude liquide. (*a*)

Ce réactif, que je désigne, offre un liquide transparent et d'une couleur paillée. Il exerce une action très-rapide sur les sulfures hydrogénés alcalins qu'il détruit. Dans ce dernier cas, les lessives alcalines se troublent, elles noircissent promptement, et fournissent un produit insoluble qui ne paraît être qu'un protoxide de plomb sulfuré. Privées de cette dernière substance insoluble, ces mêmes lessives deviennent incolores et conservent une limpidité parfaite. Elles ne se troublent plus par l'action du réactif que j'ai indiqué, si elles ne contiennent plus de soufre. Enfin cette dernière substance seule attaque le réactif, et après cette action, les sulfures

(*a*) Combinaison de deutoxide de plomb avec la soude pure étendue d'eau.

hydrogénés contenus dans les lessives n'offrent que de l'alcali pur et isolé.

Mais, je dois faire ici quelques observations sur l'emploi de l'oxi-plumbure de soude liquide.

La manière d'employer ce réactif consiste à le mêler avec l'eau que l'on destine au lessivage des soudes trop sulfurées. Pour atteindre ce but, il me paraît convenable qu'on l'ajoute d'abord aux premières portions d'eau dont on se sert pour abreuver la soude contenue dans les *barquieux*. Par ce moyen, l'eau ultérieurement employée, se mêlera avec le réactif, et celui-ci agira ensuite sur les sulfures, dès que leur dissolution dans l'eau aura eu lieu. Il est à observer que le liquide qu'on emploie pour détruire les sulfures, n'agit d'une manière exacte que sur les lessives elles-mêmes, et qu'en conséquence il est nécessaire d'ajouter diverses quantités de ce réactif en même tems que la dissolution des soudes s'opère. Sans cette précaution, il arriverait nécessairement qu'une partie de la lessive, qui en aurait d'abord éprouvé l'action, serait la seule qui se trouverait désulfurétisée. (*a*)

Dans tous les cas, il devient encore utile de reconnaître les effets qui dérivent de l'action de

---

(*a*) De *de* particule privative et *sulfuretum* sulfure.

l'oxi-plumbure alcalin qu'on a employé. Le moyen auquel on doit recourir pour reconnaître l'existence ou l'absence des sulfures dans les lessives est fort simple. Il s'agit seulement de recevoir, dans un vase transparent, une petite quantité de lessive, qui, sortant des *barquieux*, tombe dans les trous ou récipiens placés au dessous, et d'ajouter à cette lessive quelques gouttes de réactif. L'absence ou la formation d'une plus ou moins grande quantité de précipité fait reconnaître facilement, d'une manière approximative, jusqu'à quel point les sulfures ont été détruits.

Il serait, sans doute, avantageux de ne détruire les sulfures qu'en opérant sur les lessives alcalines contenues dans les trous ou récipiens; mais il est bien à craindre que le plomb sulfuré, qui résulte de l'action du réactif sur les sulfures hydrogénés, ne se mêle avec la lessive, et alors le savon contiendrait des points noirâtres qui nécessairement influeraient sur la couleur de la marbrure. Cette dernière considération ne permet point de douter qu'on ne doive ajouter le réactif aux soudes placées dans les *barquieux*. Les lessives se trouvent alors exposées à une filtration qui doit ne rien laisser à désirer sur leur transparence et sur leur pureté.

Au reste, quelle que soit la méthode à em-

ployer et que peut fixer facilement l'intelligence du fabricant de savon, je dois faire l'observation suivante :

Si l'on ajoute trop d'oxi-plumbure de soude aux lessives sulfureuses, ces lessives en retiennent une partie, et c'est ce qui ne doit pas être. D'un autre côté, les soudes entièrement privées de sulfure, ne donnent plus de couleur au savon que l'on veut marbrer. Il faut donc recourir à l'expérience, pour pouvoir calculer la quantité de soufre contenue dans les lessives alcalines, soit encore afin de reconnaître celle qui est nécessaire à la colorisation des savons.

Pour atteindre ce but, le fabricant peut établir lui-même une base, et il lui est même facile de l'établir d'une manière exacte. Il suffit de déterminer la quantité de soufre contenue dans une masse donnée de lessive qui n'est pas trop sulfurée, et qui cependant contient assez de soufre pour produire les effets chimiques de la colorisation. On parviendra facilement à déterminer la quantité de ce soufre d'une manière relative, en prenant un volume déterminé de la lessive qui servira de base, et en en précipitant le soufre avec le liquide qui sert à décomposer les sulfures, liquide dont on aura rempli l'alcalimètre de Descroizilles jusqu'à 0. Le point où l'on doit s'arrêter est celui où le réactif ne précipite plus la lessive.

Cette expérience, répétée sur des volumes égaux de diverses lessives alcalines, fera reconnaître facilement leur état plus ou moins sulfuré. (*a*)

Je dois observer encore ici qu'il est nécessaire de ne soumettre à ces dernières expériences, que les lessives contenues dans les trous ou récipiens, où s'opère toujours le mélange de ces mêmes lessives. Un examen des liquides alcalins qui sortent des *baquieux* ne doit avoir lieu, comme je l'ai déjà dit, que pour acquérir des données approximatives, susceptibles de varier, soit par la quantité de réactif employé, soit par les circonstances dont son action sur les soudes peut s'entourer. Ces

---

(*a*) Pour rendre plus sensible le point où l'on doit s'arrêter, il faut répandre, sur une assiette, quelques gouttes d'oxi-plumbure alcalin, et les toucher avec la lessive qu'on essaye. Ces gouttes se colorent par les lessives sulfureuses, et elles n'éprouvent aucun changement, si les sulfures sont décomposés. Il est nécessaire, lorsqu'on fait ces essais, d'employer toujours la même dissolution d'oxi-plumbure alcalin. Sans cette précaution, les résultats de l'expérience seraient erronés; car cet oxi-plumbure varie suivant les circonstances dont sa préparation est entourée, et on ne peut même évaluer, à l'aide d'un aréomètre, la variété des principes qui le constituent. Cette évaluation exige des expériences chimiques qui seraient déplacées dans des grandes fabriques, telles que celles à savon; et d'ailleurs, il est inutile de recourir à ces expériences pour atteindre l'exactitude. Il faut seulement, je le répète, employer le même réactif, et observer qu'il soit limpide, et qu'il ne donne point spontanément un précipité au fond du vase qui le renferme. Il est à observer que ce précipité a lieu toutes les fois que l'oxi-plumbure liquide se trouve peu étendu d'eau.

dernières considérations ne pouvant s'appliquer aux lessives destinées à un emploi immédiat dans la fabrication du savon, telles que celles des récipiens, ce n'est que sur ces lessives qu'on doit, je le répète, établir les proportions du soufre qui peut y exister.

Je dirai, avant de finir, que la solubilité du deutoxide de plomb dans la soude étendue d'eau n'est pas assez prononcée, pour qu'une petite masse d'oxi-plumbure alcalin puisse servir à désulfurétiser une grande quantité de soude artificielle. (*a*) Il est donc utile de déterminer la quantité de réactif nécessaire pour détruire l'excès de sulfure que renferment quelques soudes du commerce. C'est sous ce rapport que j'ai fait quelques expériences approximatives, qui m'ont prouvé l'utilité qui existe dans l'emploi de ce réactif. Il est si facile d'obtenir, à ce sujet, des résultats exacts, et d'évaluer la quantité d'oxi-plumbure alcalin qu'on doit employer, que je n'ai pas cru devoir m'arrêter davantage à ces expériences. D'ail-

(*a*) Peut-être pourrait-on employer une quantité d'oxi-plumbure moins grande que celle qui paraît d'abord nécessaire, et se borner à désulfurétiser seulement les lessives qui sont placées dans les *mies* des fabriques à savon de Marseille. Il n'est pas douteux que le savon qu'on fait macérer dans les lessives chargées de sulfures hydrogénés, n'acquière une odeur désagréable qui ne se manifesterait pas, si on plaçait ce même savon dans des lessives qui ne seraient pas surchargées de combinaisons sulfureuses.

leurs, toutes les objections qu'on pourrait faire sur les dépenses qu'entraîne son emploi disparaissent entiérement, lorsqu'on observe que le combustible seul constitue les principaux frais qui peuvent résulter de sa préparation.

Je termine tout ce qui se rapporte à la fabrication du savon et à l'art de désulfurétiser les soudes qu'on y emploie. (*a*) Heureux, si les

---

(*a*) Voici encore les résultats de quelques expériences que j'ai faites sur les soudes artificielles :

1.° L'air agit d'une manière très-sensible sur les soudes artificielles. Les circonstances étant égales, cette action s'exerce en raison inverse de leur cohésion moléculaire.

2.° De cette action de l'air sur les soudes naît la carbonatisation de la soude pure contenue dans ces matières, et conséquemment une augmentation de masse, d'où dérive ensuite la déperdition de leur titre alcalimétrique. L'eau contenue dans l'atmosphère affaiblit encore ce titre, en agissant surtout sur la soude non carbonatée.

3.° L'hygrométricité des soudes artificielles paraît être en raison directe de leur siccité. Voilà, sans doute, pourquoi la capacité alcalimétrique des soudes fabriquées récemment, et à peine descendues à la température de l'air qui les entoure, s'affaiblit en très-peu de tems et d'une manière très-prononcée.

4.° L'air, qui agit sur les soudes, ne brûle que très-lentement les sulfures qui y sont contenus. Des soudes exposées pendant deux mois au contact de l'air, m'ont présenté des sulfites et non des sulfates. On ne peut en conséquence, en recourant aux sulfures, expliquer toujours l'affaiblissement du titre des soudes qu'occasionne en peu de tems l'action de l'air.

5.° Les circonstances étant égales, la quantité de sulfite formé dans diverses soudes, varie. Le tems nécessaire à la formation des sulfites n'est point encore le même. Il n'est point

résultats que j'énonce peuvent offrir des vues utiles et nouvelles à une fabrication dont cette ville retire tant d'avantages! Espérons que ces avantages seront durables. La préférence si justement accordée aux savons de Marseille, la position avantageuse que cette ville tient de la nature, enfin plusieurs autres causes si savamment développées par M. Abeille, dans un rapport fait à l'Académie, sur le mémoire de M. Baudoin, (a) ne permettent pas de douter que Marseille, la mère-patrie de l'art du savonnier, ne conserve

---

douteux que la manière de fabriquer les soudes ne contribue à l'existence de ce phénomène chimique.

6.° Si l'on traite avec l'eau distillée de la soude artificielle, la dissolution alcaline, toujours plus ou moins sulfurée, livrée à elle-même, présente les effets suivans : le sulfure hydrogéné de chaux, presque toujours contenu dans le liquide, décompose le carbonate de soude, et il se forme du carbonate de chaux qui se précipite. D'un autre côté, le sulfure hydrogéné alcalin, brûlé en partie, comme on le sait, par l'air et par l'eau, passe à l'état de sulfite sulfuré.

7.° Quelques chimistes admettent, dans les lessives des soudes récemment fabriquées, une combinaison de soude pure et de chaux, combinaison que ne décompose pas le carbonate de soude. J'ai vérifié ce fait, mais il ne me paraît pas qu'il puisse influer bien sensiblement sur la capacité alcalimétrique des soudes artificielles.

(a) Voyez ce rapport dans le sixième tome des Mémoires de l'Académie page 104. Son auteur a payé un juste tribut d'éloges à l'ouvrage qu'il a été chargé d'analyser. M. Baudoin méritera toujours, par les travaux auxquels il s'est livré, la reconnaissance de ses concitoyens.

long-tems cette riche branche de commerce qui l'anime encore, et ne lutte avec succès contre les autres villes de l'empire qui se livrent depuis peu à la même fabrication.

Ce qui nous confirme dans cette opinion, c'est de voir que l'on commence à sentir, dans les fabriques à savon, les avantages qui résultent de l'observation éclairée; on ne s'y refuse plus généralement à l'évidence; l'influence qu'y exerçait une foule d'hommes étrangers aux connaissances exactes, s'affaiblit; et, n'en doutons pas, bientôt la théorie fournira de nouvelles lumières à la fabrication du savon. Ce sera alors que Marseille, qui trouve depuis si long-tems, dans cette fabrication, la source de sa prospérité, pourra la compter au nombre des divers arts industriels qui se ressentent du progrès des connaissances humaines, et qui attestent le génie et l'activité des habitans de l'un des plus vastes et des plus brillans empires.

DISCOURS DE RÉCEPTION

De Monsieur SÉJOURNÉ, *Membre de la classe de Littérature, lu à la Séance publique du* 28 *avril* 1811.

MESSIEURS,

S'IL est une époque, dans ma vie, où mon cœur ait été délicieusement ému, jamais il n'a plus vivement ressenti l'aiguillon de la vanité que dans ce jour où vos suffrages m'appellent à partager vos utiles, vos nobles travaux.

Si l'excès de votre indulgence a droit de flatter mon amour propre, combien ne dois-je pas apprécier et appréhender, à la fois, la faveur d'appartenir à une société dans laquelle le nom, la naissance, le rang, les décorations même dont le prince paye les services et les talens, ne sont comptés qu'après le génie, le goût et les vastes connaissances qui fondent seuls la véritable gloire littéraire.

Je n'ose croire que de légers essais dans lesquels l'amitié a cru reconnaître quelque facilité, ou que de simples fleurs, cueillies sur les confins du Parnasse, aient pu paraître des titres suffisans pour aspirer à une palme que je n'ai

pas arrosée de mes sueurs, et lorsque votre bienveillance m'ouvre les portes de ce sanctuaire, j'éprouve le besoin et la satisfaction d'avouer qu'un honneur si précieux et si peu mérité est moins la récompense de ces faibles productions, que le témoignage le plus flatteur de l'intérêt que vous prenez à mes efforts. Vous avez daigné m'encourager à cultiver les fruits de l'instruction, il me reste à perfectionner, par l'étude et par vos sages conseils, les dispositions dont vous avez cru entrevoir le germe.

Sous ce rapport, ma reconnaissance soutiendra et réchauffera mon zèle ; c'est elle qui ouvrira mon cœur et mon esprit à vos leçons et à vos exemples : heureux si je puis justifier votre choix par des travaux plus durables et plus dignes de votre attente !

Tels sont désormais mes devoirs envers vous, Messieurs, telles sont les obligations que m'impose la distinction dont vous venez de m'honorer. Quelle est difficile à remplir cette tâche ! Et combien les talens, les lumières et les vertus de mon illustre prédécesseur contrasteraient avec ma témérité, si j'avais conçu l'espoir de vous consoler entièrement de sa perte !

Je n'entreprendrai pas de retracer à votre mémoire tous les détails de la vie politique, pastorale et littéraire de Monsieur le Comte de

cité. Il n'est aucun de vous, Messieurs, il n'est personne, dans cette auguste assemblée, qui n'ait admiré le zèle vraiment apostolique de ce vertueux, de cet infatigable prélat. Ses œuvres parlent assez hautement pour lui ! Les établissemens qu'il a créés dans ce vaste diocèse, avec de très-médiocres ressources, l'ordre qu'il a rappelé dans toutes les parties de l'administration ecclésiastique, feraient assez l'éloge de sa prudence et de son génie, lors même que ses homélies, pleines d'onction et d'éloquence, ne porteraient pas avec elles le cachet de cette force et de cette grâce évangéliques, dont les Ambroise, les Jérôme et les Augustin nous ont laissé de si parfaits modèles.

Ses derniers momens, ses derniers travaux, furent pour son église ! Sa dernière pensée, son dernier soupir, fut pour ses ouailles ! Tels sont ses droits à nos hommages et à nos regrets !

Après avoir payé ce léger tribut aux mânes d'un vénérable pasteur, l'amitié osera-t-elle se permettre de jeter aussi quelques fleurs sur la tombe d'un ami que la mort a également moissonné dans vos rangs ? A la solidité du jugement, à la maturité de l'expérience, il allia la vivacité d'une imagination féconde et les grâces d'une aimable philosophie. Sérieux ou léger, sémillant ou profond, il n'eût été déplacé ni au banquet

de Platon, ni auprès du vieillard enjoué de Théos.

Il dévoua sa vie au bien de son pays, il s'étudia particulièrement à accroître le produit des richesses territoriales de nos départemens méridionaux, et joignant la méditation aux résultats de la pratique et des observations, il composa un traité, devenu, pour ainsi dire, le manuel de nos agriculteurs. C'était peu pour lui de consacrer ses jours entiers à l'utilité publique! Combien de précieux momens ne déroba-t-il pas aux heures du repos? N'est-ce pas doubler en quelque sorte son existence, que de prolonger et multiplier ainsi ses travaux!

Mais je m'aperçois que ma sensibilité m'entraîne au delà des limites que je dois me prescrire, et je laisse à la piété filiale le soin de remplir ce triste, mais consolant devoir!

Pour moi, Messieurs, (s'il m'est permis de vous entretenir encore de moi, lorsque vous avez daigné prendre, à mon égard, l'initiative d'une indulgence toute particulière), j'oserai vous avouer que du sein d'un état dont les occupations paraissent exclusives, et ne laisser, pour ainsi dire, le tems de courtiser les muses que par forme de délassement, je me suis senti fier d'avoir vu relever, en ma faveur, les barrières de cette auguste enceinte.

Il existe, il faut le dire, il existe un préjugé trop réel contre une profession plus honorable qu'elle n'est généralement honorée. Loin de moi la pensée que vous partagiez l'erreur commune! Vous êtes à même de juger trop sainement des hommes et des choses! Et ce n'est pas dans une ville telle que Marseille, qu'une semblable idée pourrait acquérir quelque consistance.

Mais bien des personnes, même parmi les plus instruites, ne se font pas une peine d'avancer que le commerce, en raison de l'ordre méthodique qu'il exige, et des vues d'intérêt auxquelles il subordonne ses calculs, est absolument incompatible avec la culture des lettres.

Mon intention n'est pas de désabuser ceux qui ne soutiennent ce paradoxe que sur l'assertion d'autrui; ou qui ne veulent pas se donner la peine d'approfondir une question. Mais il ne me faudra ni de longs raisonnemens, ni des preuves trop multipliées, pour ramener, les plus prévenus, à une opinion moins désavantageuse, et je ne leur demande que de l'impartialité.

Sans qu'il soit nécessaire de recourir aux fastes des sociétés savantes, d'y rechercher et de citer ici en exemple les noms des négocians qui leur ont appartenu et qui ont ajouté à leur éclat par leurs talens et leurs connaissances;

est-il raisonnable de penser que l'homme, qui, du fond de son cabinet, imprime un mouvement universel à une immense machine, qui dispose et dirige à son gré des milliers de bras, qui fait circuler par cent canaux les vraies richesses des nations, qui est censé connaître, par état, les diverses productions de l'art et de la nature ; les goûts, les usages, les besoins de tous les peuples de la terre, la situation relative des divers points du globe, les moyens de communication, les objets d'échange, les signes représentatifs adoptés. Est-il, dis-je, raisonnable de penser qu'un tel homme ait acquis toutes ces notions, sans avoir été doué d'une aptitude particulière, développée par une étude réfléchie, par des lectures utiles, et par les voyages toujours plus instructifs que les livres ?

Dans la nombreuse classe des commerçans, il en est, je le sais, qui ne possèdent que très-superficiellement toutes ces connaissances ; il en est d'autres qui ne les doivent qu'à une simple transmission et à l'aveugle routine : mais ne doit-on pas convenir que c'est le plus petit nombre. S'il n'est pas de règles sans exceptions, peut-on invoquer les exceptions pour détruire les principes ?

Ce serait à la fois abuser de vos momens

et faire injure à cette auguste assemblée, que de discuter plus sérieusement une question qu'il me serait facile de trancher en puisant, parmi vous, mes preuves et mes exemples. Et si, dans ce moment, je n'écoutais que les sentimens d'orgueil que m'inspirent vos suffrages, peut-être me serait-il permis de penser qu'en m'honorant de votre choix, vous avez eu l'intention de combattre une prévention trop généralement accréditée.

Que ne puis-je, en retour, vous offrir des titres plus réels que l'assurance de mon zèle et de ma reconnaissance. Ces deux sentimens ne suppléent pas toujours le talent; mais ne peuvent-ils pas le faire éclore? Si ma confiance m'abuse, s'il ne m'est pas donné de suivre vos pas, dans la brillante carrière que vous ouvrez devant moi, du moins mon cœur ne me trahira jamais dans l'engagement qu'il prend, en ce jour, de répondre à vos bontés par l'estime la mieux sentie et par un inviolable attachement.

RÉPONSE

De M. Martin, Président, au Discours de réception de M. Séjourné.

Monsieur,

Si l'Académie avait à combattre le paradoxe de ceux qui prétendent que la profession du commerce est incompatible avec la culture des lettres, elle imiterait ce philosophe qui voulant prouver l'existence du mouvement se mit à marcher; elle se contenterait de vous citer.

On lui opposerait vainement l'exemple de ceux qui, poussés par un zèle indiscret et inconsidéré, ont négligé les devoirs de leur état pour des occupations, qui ne devaient être pour eux qu'un sujet de délassement. Elle répondrait que les abus d'une chose bonne en soi n'en sont pas les inconvéniens; et vous savez qu'un auteur que vous aimez, a dit, avec son élégance ordinaire, que le sentiment de toutes les convenances est le principe et la source de tout succès dans les ouvrages d'esprit, et la première des convenances est l'accomplissement des devoirs que notre état nous impose dans la société.

Vous exercez votre utile et honorable profession avec succès et avec distinction. Vous soutenez les intérêts généraux du commerce de cette grande ville, dans une administration où l'estime de vos concitoyens, et la confiance qu'ils ont en vos lumières, vous ont placé, et cependant, vous nous avez prouvé, par un ouvrage ingénieux, que, formé par d'excellentes études, vous étiez familiarisé avec les chefs-d'œuvre des anciens, et que vous saviez les apprécier. Les oracles du goût ont répété que c'était avoir profité que de savoir s'y plaire. Aussi des vers faciles et gracieux nous ont appris que vous saviez imiter vos modèles.

Vous devez ces avantages à l'utile emploi de votre tems. En vous invitant à persévérer dans cette heureuse habitude, l'Académie vous donne un conseil intéressé, puisqu'elle aura des droits sur le fruit des loisirs que vous laisseront des occupations plus sérieuses.

Unir par un heureux mélange, la sévérité des principes, l'esprit d'ordre et d'économie, à une élégance de mœurs dont la Grèce fournissait alors le modèle, tel était l'éloge mémorable qu'un des plus beaux génies de l'antiquité donnait, il y a près de vingt siècles, à nos pères. *Locum græcâ comitate ac provenciali parcimonia mixtum ac benè compositum.* J'en

demande pardon à ces dames, mais quand on parle d'après Tacite, il faut bien citer ses expressions, puisque il est impossible d'en rendre l'énergie et la précision. Le titre est d'ailleurs trop honorable pour ne pas le produire en original.

Aspirons à mériter encore cet éloge, et n'oublions pas que quand Marseille était la rivale de Carthage, elle était aussi l'émule d'Athenes.



DISCOURS DE RÉCEPTION

De Monsieur DUDEMAINE, *Membre de la classe de Littérature, lu à la Séance publique du* 28 *avril* 1811.

MESSIEURS,

POURQUOI faut-il, dans ce jour que je devrais consacrer tout entier à la reconnaissance, que mon âme s'ouvre au sentiment de la plus vive douleur, et aux plus légitimes regrets!.... Vous m'honorez de votre estime; vous m'élevez jusques à vous par la plus généreuse adoption; je cherche des titres : je n'en trouve aucun; je m'interroge : et je suis forcé d'avouer à moi-même que votre bienveillance l'emporte encore sur les brillantes qualités qui vous distinguent.

Je sais, Messieurs, qu'il vous est facile d'enrichir celui à qui vous ouvrez les portes de ce temple du goût; vous pouvez doter libéralement sans craindre de vous appauvrir. Vous ne vous contentez pas de conserver le précieux dépôt qui vous fut transmis par nos illustres prédécesseurs; vous augmentez, chaque jour, cet héritage des sciences et des belles-lettres, et vous le dispensez avec profusion. Vous assurez, ainsi, à

notre patrie de nouveaux lustres de gloire, et par vous Marseille mérite encore les titres de *sœur de Rome* et d'*émule d'Athenes*. Athenes!.... Rome!.... Que de souvenirs se rattachent à ces noms augustes! Quelle foule de sentimens nobles ils réveillent! Pourquoi ces hommes illustres qu'enfantèrent les siècles reculés et qui étonnèrent le globe, règnent-ils sur lui du fond de leurs tombeaux? C'est que la vertu est immortelle comme la Divinité dont elle est une émanation..... Comme la Divinité, elle mérite, elle obtient nos hommages, si nous savons enchaîner les passions qui obscurcissent notre raison et affaiblissent nos facultés intellectuelles et physiques.

La vérité est la lumière la plus essentielle à l'homme; elle est imprimée dans tous les cœurs, et nous en suivons la trace chez tous les peuples, quelqu'effacée qu'elle soit par la superstitieuse ignorance. Mais, Messieurs, pour replacer l'éternelle vérité sous les yeux de l'homme, sans les blesser, il faut proportionner le degré de lumière à la faiblesse de ses organes, imitant la sage prévoyance du créateur qui, voulant donner la vie à la nature entière, ne laisse poindre d'abord qu'une lueur imperceptible que suivra bientôt l'aurore, avant-courrière de l'astre le plus éclatant.

La mythologie, qui divinisait tout ce qui est animé, ne présentait aux hommages des mortels les vérités d'un ordre supérieur, qu'en les revêtant de formes enchanteresses; et si vous me permettiez, Messieurs, de vous rappeler quelques-unes de ces ingénieuses fictions, ne reconnaîtrions-nous pas dans l'*Amour et Psyché* l'union intime de l'âme et du corps ? Ne reconnaîtrions-nous pas dans Phébus éclairant l'univers Apollon éclairant nos esprits ?.... Phébus sortant radieux de la couche de Thétis et guidant ses coursiers enflammés, donnait le jour et la fécondité à tout ce qui respire..... Apollon régnait encore sur le mont Parnasse, il présidait le chœur sacré des Muses; il était le Dieu de la poésie, des arts et du goût. La même Divinité répandait ainsi toutes les lumières et établissait la corrélation nécessaire entre les lumières intellectuelles et physiques. Alliance heureuse et sublime ! Image riche et vraie qui subjuguait le sentiment mieux que n'eût fait le raisonnement le plus subtil.

L'Orient, frappé des premiers rayons du soleil, fut le berceau des connaissances humaines; des bergers observèrent le cours des astres; ce spectacle imposant parla éloquemment au cœur de l'homme; la reconnaissance éleva des autels à la Divinité; la poésie rédigea les lois des sociétés

naissantes et les dicta *harmonieusement* pour les graver dans la mémoire des peuples..... Amphion adoucit les mœurs féroces aux sons du luth mélodieux ; Orphée réunit les familles nomades et leur créa une patrie. « *Indè illos mulcire tigres rabidosque leones.* » Partout le triomphe de la poésie précède et assure le triomphe des lois : l'homme abandonne les forêts ; des cités opulentes s'élèvent ; les lumières s'étendent et chassent devant elles la ténébreuse erreur. L'aurore de la science paraît enfin et dore ce globe, nageant pompeusement dans l'immensité de l'espace..... Marseille reçoit bientôt cette lumière étincelante et la réfléchit aux extrêmités de l'Europe occidentale ; ses hardis navigateurs parcourent des mers jusqu'alors inconnues ; de nombreux colons peuplent des rivages lointains ; l'habitant de l'Islande (Ultima Thule) accueille sur ses bords les fils des Phocéens, tandis que le Romain qui tient le sceptre du monde, désertant les écoles d'Athenes, vient approfondir à Marseille les belles connaissances et y puiser les richesses de la langue d'Homère et de Démosthènes. *Massilia Romœ soror, Athenarum œmula.* Mais au jour le plus pur va succéder une nuit profonde. L'homme se lasse du bonheur ; l'ambition, le fanatisme et le sordide intérêt, arment sa main fratricide. Des guerres longues et meur-

trières enfantent l'ignorance et replongent les peuples dans la stupidité. L'empire romain s'écroule sous son propre poids; ce géant usurpateur tombe comme le colosse aux pieds d'argile, et le bruit de sa chute, répété par l'écho prolongé des siècles, effraye la postérité. Déjà le despotisme pèse sur les plus belles, les plus riches contrées du monde connu. Les sciences, les lettres et les arts, avaient fui ce monstre hideux. L'Europe, long-tems plongée dans la barbarie, recélait, cependant, quelques étincelles précieuses du feu sacré qui avaient échappé à l'œil destructeur des barbares. Soigneusement entretenues, elles n'attendaient qu'un souffle vivificateur pour rallumer le flambeau des lumières. Charles-Martel défait les Maures aux plaines de Poitiers, et, par cette victoire signalée, ce héros permet à un soleil plus doux d'éclairer l'Occident. Gloire immortelle au sauveur de la France! Fille antique des Phocéens, je te salue encore! Première patrie des troubadours reçois mes hommages! Nous devons à la vérité un nouveau tribut de reconnaissance.

Marseille qui, douze siècles auparavant, avait civilisé la province romaine; Marseille, dans le moyen âge, présente à l'Europe étonnée les premiers poëtes, *les troubadours*, qui tiennent champs ouverts de joyeuse science (*lou gai saber*)

et qui, parcourant toutes les cours, apprirent aux Français à cadencer des vers dans leur idiome dur, rauque et grossier. Mais, une autre gloire les attend. Ils prêtent à la langue italienne ces charmes qui l'ont rendue la langue moderne la plus poétique, en inspirant ces génies sublimes qui lui acquirent une juste célébrité. Les troubadours provençaux, héritiers de la lyre des grecs, marièrent, comme eux, la poésie à la musique; ils se signalèrent par des mœurs pures, et ne consacrèrent leurs chants qu'à célébrer des actions héroïques. Ils surent plaire en instruisant; ils obtinrent la considération la mieux méritée, celle qui n'est accordée qu'aux talens distingués; la postérité a confirmé le jugement de leurs contemporains, et les troubadours sont encore des modèles de sentiment, de naturel et de grâces.

Mais où m'emporte, Messieurs, l'amour de la patrie? Puis-je oublier où je suis et devant qui je parle?... Personne, ici, ne conteste la priorité et le mérite des poëtes aimables qui ont illustré cette Provence si féconde en grands hommes. Celui d'entre nous qui méconnaîtrait les droits qu'ils ont à la reconnaissance générale, ne ressemblerait-il pas à cet insensé qui, se confiant en son propre mérite, briserait les statues de ses ayeux et répudierait l'héritage de leurs vertus! Si nos pères furent les restaurateurs de

la poésie et du goût à des époques si reculées, vous remplissez d'une manière bien honorable, Messieurs, la tâche difficile qui vous fut imposée; et si votre modestie ne condamnait ma bouche au silence, malgré la force que je puiserais dans la vérité; si le sentiment de ma faiblesse ne modérait l'élan impétueux de l'admiration, je dirais :

Quel est l'homme, aimant l'étude et voulant y consacrer de laborieuses veilles; quel est le jeune poëte, enflammé d'un impatient désir de produire, tourmenté du besoin de la gloire, et entraîné par cet ascendant irrésistible qui dévoile les faveurs de la nature et qui assure les triomphes; quel est le botaniste s'occupant à classer les innombrables familles du règne végétal, à étudier leurs sensations, à les surprendre dans leurs unions mystérieuses; quel est celui, qui, vouant son existence toute entière à la plus utile des professions, celle de défendre la cause de l'homme simple et de l'indigent; quel est celui qui cherchant des modèles de la véritable éloquence, de cette force dominatrice, qui, *par la puissance de la parole*, subjugue les cœurs d'une assemblée toute entière; quel est celui, qui, désirant consacrer sa vie au plus auguste des devoirs, aux fonctions les plus honorables, celles de rendre la justice, d'être l'organe impar-

tial des lois, ne trouverait parmi vous, Messieurs, des magistrats intègres et éclairés, des jurisconsultes profonds, des orateurs célèbres et des savans distingués ?....... Où est l'ami du beau, du vrai tragique, à qui vous ne puissiez offrir des modèles et des guides ?...... O ma patrie !..... Tu peux encore t'énorgueillir de tes enfans ; tu recèles dans ton sein, de ces âmes nobles et fières, comme l'âme du grand Corneille. Leurs compositions, comme celles du prince de la tragédie, sont sublimes, parce qu'elles présentent les plus profondes combinaisons politiques dans une action simple et naturelle ; parce que la pompe ne nuit jamais à la clarté du style ; parce qu'ils se montrent toujours fidèles interprètes des passions humaines. Qualités si difficiles à allier à un égal degré et qu'il est donné au génie seul de posséder.

Est-il, enfin, un jeune peintre enthousiaste de *Claude Lorrain* et de *Vernet* ? Est-il un amant passionné d'Euterpe, à qui vous ne puissiez offrir des modèles ? Eh ! Messieurs, quel inappréciable avantage, que celui d'apprendre de la bouche même des maîtres, le grand secret de leur art ; au lieu de se consumer en recherches inutiles, en études infructueuses, le jeune artiste verra les difficultés vaincues et déliera, bientôt, le nœud gordien sans efforts et sans peine.

Cependant cette honorable compagnie a des titres bien plus réels, à la reconnaissance particulière des Marseillais. La majorité des citoyens qui fut exclusivement occupée du commerce dans cette cité, riche long-tems en population et en industrie, n'a-t-elle pas puisé dans cette Académie, des instructions précieuses ? Sans les lumières, sans les connaissances acquises, sans le perfectionnement des hautes sciences et de la navigation, le commerce extérieur et l'industrie intérieure elle-même, dégénèrent sensiblement, et le spéculateur audacieux perd, tout-à-la-fois, son honneur et sa fortune, s'il ne suit que les conseils d'une présomptueuse ignorance.

Tandis que je retrace d'une manière aussi incomplète ce que fut Marseille, et ce qu'elle est encore, un souvenir douloureux me poursuit ; la perte récente et irréparable qu'a faite cette compagnie, excite en moi, de doubles regrets ; des larmes involontaires s'échappent de mes yeux..... Elles coulent sur la tombe d'un homme qui fut l'un des restaurateurs de cette Académie, l'un des membres les plus zélés pour sa gloire ; d'un homme qui, toujours infatigable dans ses travaux, toujours animé du désir de procurer le plus grand bien à sa patrie, a tendu constamment toutes les facultés de son âme de feu, vers l'idée si consolante du bonheur public.

Les services qu'il a rendus à Marseille, pendant l'assemblée constituante, long-tems méconnus, mais qu'attestent des écrits authentiques; ses intentions, dans ces cirsconstances difficiles, quelquefois mal appréciées; l'esprit de conciliation et de paix, qui le portait à consentir tous les sacrifices, pour éviter les déchiremens intérieurs et les guerres civiles, semblaient avoir prévenu contre lui, des hommes honnêtes et bons, qui, n'écoutant que des passions ardentes, ont placé, quelquefois, l'enthousiasme de l'opinion au-dessus de la raison, et mis les passions au-dessus de la vérité. Depuis que l'expérience, fruit amer que produit le malheur, a rapproché tous les gens de bien en les éclairant; depuis qu'elle a montré les grandes fautes politiques commises par toutes les factions, même par celle dont les principes étaient les plus purs, chaque citoyen a dû reprendre, dans l'estime publique, le rang dont il fut écarté aux jours de la tempête révolutionnaire.

Celui donc, qui consacra ses travaux et ses veilles au bonheur de son pays; celui, qui défendit les franchises et privilèges de Marseille à la barre des premiers représentans de la nation, qui fit triompher les principes malgré les jalousies et les rivalités des villes puissantes; celui qui démasqua le monopole et l'attaqua corps-à-corps;

celui qui fit proclamer la liberté du commerce de l'Inde, au moment où l'or corrupteur en faisait délivrer le privilége exclusif à une compagnie ; celui qui fit de généreux efforts pour que Marseille devint le centre des premiers établissemens et la résidence des principales autorités du département ; celui qui obtint des marques éclatantes de la considération publique par les fonctions dont il fut revêtu ; celui, dont le père fut l'un des fondateurs de cette compagnie ; celui, enfin, qui, par une distinction flatteuse, exerçait, à-la-fois, les fonctions de président et de secrétaire perpétuel de cette Académie.

Monsieur de Sinéty ! ....

Marseille a perdu un citoyen recommandable par ses vertus ; le pauvre un protecteur et un ami sans cesse occupé à prévenir les dissentions de famille et à étouffer la discorde ; l'Académie un membre laborieux et éclairé ; la Provence, un poëte aimable, gracieux et facile ; l'empire, un bon économiste, un administrateur zélé, un vieux guerrier plein de loyauté et de franchise. Son ouvrage, sur la culture du midi, a étendu sa réputation dans toute la France, et est devenu *le classique* des agriculteurs de nos contrées. Mais, si M. de Sinéty, mérite les justes regrets de ses concitoyens, quel désespoir sa mort n'a-t-elle pas porté au sein de sa famille désolée !

Vous avez perdu un ami sincère !..... Nous pleurons un père tendre : un père recommandable, plus encore, par les qualités précieuses du cœur, que par les dons séduisans de l'esprit..... Et moi, qu'il honora du nom de son fils ! moi, qui lui dois une série, non-interrompue, de jours heureux ; quelles couleurs emprunter pour peindre ce que j'éprouve ? Je m'aperçois plus que jamais, en ce moment, Messieurs, combien l'expression est au-dessous du sentiment ; des sons mal articulés pourraient-ils peindre la vraie douleur ?.....

Vous avez entendu une bouche éloquente vous retracer tout ce que M. de Sinéty laisse de titres à la considération de ses contemporains et de la postérité.

Une plume plus exercée que la mienne ; un savant, qui réunit la variété à la profondeur des connaissances, vous rendra compte des travaux politiques et académiques de celui que vous avez cherché vainement à remplacer.

C'est aujourd'hui, surtout : c'est au sein de cette honorable compagnie, que je sens quel besoin j'aurais eu de son appui tutélaire ; il eût encouragé mes premiers efforts et dirigé mes pas incertains, dans la carrière que vos bontés m'appellent à parcourir ; guidé par un père et par un ami éclairé, j'eusse travaillé avec ardeur à justifier votre confiance, et j'aurais obtenu, peut-être, votre approbation.

Convaincu de l'insuffisance de mes moyens, je devrais refuser le titre flatteur que votre indulgence m'a déféré..... Vous avez voulu, Messieurs, par une faveur si peu méritée, donner un témoignage éclatant de l'estime que vous portiez à M. de Sinéty. Je cède au sentiment qui a dicté votre résolution.....

Désespérant d'atteindre à la hauteur du modèle que j'aurai constamment sous les yeux, je m'efforcerai de prouver à ma patrie, que les vertus de mon père seront la règle de mes actions. Mon unique ambition est de conquérir l'estime des gens de bien, *qui est la vôtre, Messieurs!* Je sais que le plus sûr moyen d'y parvenir, sera de reproduire à vos yeux, l'ombre de celui qui idolâtra son pays, et qui fut le plus sincère appréciateur des hommes distingués dont Marseille s'honore.

RÉPONSE

De M. Martin, président, au discours de réception de M. Dudemaine.

MONSIEUR,

Vous ne pouvez vous présenter à l'Académie sous de plus favorables auspices. Vous y venez recommandé par l'intérêt que nous portions à Monsieur votre beau-père. Il était, lui-même, fils d'un de nos fondateurs, dont la mémoire nous sera toujours chère. Vous représentez donc la troisième génération dans l'Académie. Ce sont des preuves qu'il est rare de pouvoir fournir. Elles attestent les principes et les exemples qui se transmettent dans une famille, où les talens sont héréditaires. Vous êtes digne de cette alliance, et vous conserverez cette tradition.

Placé dans une condition libre et indépendante, vous vous êtes fait des affaires du service des pauvres et des malheureux, et vous avez cherché vos plaisirs dans le commerce des muses.

Elles ont souri à vos essais. Des vers, où la finesse de l'expression se joint à la délicatesse du sentiment, se font distinguer dans un recueil, où rien de médiocre n'a été admis.

Il vous appartenait de nous les rappeler, ces antiques troubadours, la gloire et l'ornement de notre Provence, vous, Monsieur, qui les avez pris pour modèle dans cette société, qui, sous l'apparence d'un élégant badinage, ne semble exiger de ses membres que des talens légers et frivoles, et qui nous présente, cependant, une réunion remarquable de mérites distingués et de talens supérieurs. Je vois à votre tête, ce magistrat qui, chargé du gouvernement d'une vaste province, y règne à la satisfaction du prince et des sujets, qui, adoucissant, autant que son devoir le lui permet, ce que les lois ont de sévère ou de rigoureux, tient pourtant d'une main ferme, les rênes de l'administration. Ici c'est ce fonctionnaire public dont l'absence afflige l'Académie, là, des militaires dans des grades éminens, des chefs de nos administrations les plus importantes, partout, un mérite réel. Tels sont, Messieurs, ces soi-disans épicuriens.

Il était aussi de leur nombre, ce collègue, objet de nos communs regrets, et vous deviez vous attendre à l'impression que ferait sur nous le pieux tribut que vous venez de payer à sa mémoire. Vous lui avez rendu une justice qui lui était due, et nous avons partagé tous vos sentimens. Mais, quand vous l'avez béni, pour vous avoir accordé cette jeune épouse, qui,

ornée de toutes les grâces, comme de toutes les vertus, fait le bonheur de vos jours ; aucun de nous, n'a pu se défendre de l'émotion qu'excitera toujours la touchante image de la piété filiale, et de l'union la mieux assortie.

Venez, Monsieur, venez cultiver au milieu de nous, les heureuses dispositions dont vous êtes doué ; vous serez guidé par les exemples que vous a laissés Monsieur votre beau-père, et nous applaudirons à vos succès avec un intérêt fraternel.

RAPPORT

De M. Laurens, Membre de la classe des Sciences, sur les eaux minérales des Camoins, aux environs de Marseille ; au nom de la commission chargée de l'examen des eaux minérales du département des Bouches-du-Rhône.

Messieurs,

Son Excellence le Ministre de l'Intérieur ayant désiré connaître l'analyse des eaux minérales du département des Bouches-du-Rhône, l'Académie a nommé une commission composée de MM. *Valentin*, *Robert*, *Besson*, *Vasse* et moi, pour lui présenter un rapport sur cet objet.

C'est au nom de cette commission, que je viens aujourd'hui vous faire part de son travail.

Les eaux minérales froides des Camoins et les eaux thermales d'Aix, sont les seules qui nous aient paru mériter de fixer votre attention. Vos commissaires se sont transportés sur les lieux, et ayant procédé à leur examen analytique, ils vont vous faire connaître le résultat de leurs recherches et de leurs expériences.

Les eaux des Camoins appartiennent à M. *de Cambray*, et coulent dans sa propriété, près de sa maison de campagne et du village des Camoins, situé à deux lieux environ de Marseille. Leur source offre un site agréable. Elle est placée dans un petit vallon incliné, bordé de prairies, et entouré de côteaux, où, parmi les divers objets qui se présentent à l'observation du naturaliste, se trouve, surtout en abondance, le spath calcaire, ou sulfate de chaux cristallisé.

Ces eaux minérales, qui coulent de l'est à l'ouest, se distinguent au premier aspect par le dépôt qu'elles offrent à leur source. Dès qu'on s'en approche, on aperçoit, sur le lit que ses eaux parcourent, une couche glaireuse, formée de flocons onctueux, et rapprochés par plusieurs autres propriétés de l'albumine, substance trouvée, il y a plusieurs années, par M. *Vauquelin*, dans quelques eaux minérales.

L'eau des Camoins se distingue encore facilement par l'odeur et la saveur de l'hydrogène sulfuré. Ce gaz y est si sensible qu'on ne peut se méprendre sur son existence, que décèle d'ailleurs leur goût d'œufs pourris.

C'est d'après l'existence de ce gaz, qu'on doit accorder aux eaux des Camoins, des propriétés médicinales; propriétés qu'il importe d'autant

plus de constater, qu'elles n'ont point encore fixé suffisamment l'attention des médecins. Mais l'observation chimique pouvant éclairer ici l'observation médicale, il devenait nécessaire de déterminer la nature des substances tenues en dissolution dans ces eaux. Voici le résultat de nos expériences.

L'eau des Camoins est incolore et très-limpide; elle exhale, comme nous l'avons dit, une odeur très-sensible de gaz hydrogène sulfuré, composé auquel elle doit encore le goût caractérisé qu'elle présente. Sa température lui assigne une place parmi les eaux froides.

Traitée par plusieurs réactifs, l'eau des Camoins a offert les effets chimiques dont l'énoncé suit :

1.° L'acide sulfurique la louchit, et en précipite du soufre.

2.° L'acétate de plomb, le muriate de fer et plusieurs autres sels métalliques, y indiquent la présence de la même substance.

3.° Une dissolution de muriate barytique, la trouble tout-à-coup, et y fait reconnaître de l'acide sulfurique.

4.° Les oxalates alcalins décèlent, dans cette eau, des sels à base de chaux.

5.° L'eau de chaux, dont l'action est peu sensible, en sépare quelques traces de magnésie.

6.° Le calorique détruit la combinaison sulfureuse existante dans cette eau minérale, au point que les réactifs n'y indiquent plus alors aucun atome de soufre. Cet effet a lieu lorsque ce liquide est porté, pendant plusieurs minutes, à la température de 80 degrés du thermomètre de Réaumur.

7.° L'air atmosphérique exerce, mais d'une manière plus lente, la même action sur l'eau minérale. Dans ce dernier cas, celle-ci laisse déposer du sulfate de chaux.

8.° Les sels qui résultent de l'entière évaporation de l'eau, sont attaqués avec effervescence par les acides acétique et sulfurique.

Il résulte de ces expériences, qu'il existe dans l'eau des Camoins :

Une combinaison sulfureuse,
De l'acide sulfurique,
De l'acide carbonique,
De la magnésie
Et de la chaux ;

substances à l'égard desquelles il reste à déterminer et la quantité et l'ordre qu'elles présentent dans leurs diverses combinaisons.

Pour déterminer rigoureusement la quantité de soufre, nous avons employé l'oxy-plumbure de chaux liquide. On a tenu compte de la quan-

tiré de cette liqueur décomposée par le soufre contenu dans une livre d'eau minérale, et cette quantité, que nous avons comparée à celle du même réactif détruit par une combinaison sulfureuse artificielle, dont le soufre avait été évalué, nous a démontré qu'il existe 3 centigrammes de soufre dans une livre d'eau des Camoins.

Nous avons ensuite examiné le résidu fourni par l'évaporation de vingt-deux livres d'eau minérale. Ce résidu d'un blanc sale n'a point été altéré par l'air sur lequel il n'agit point hygrométriquement. L'alcool ne le dissout pas. Cette inaction est complète. L'eau distillée froide, ou lorsqu'elle est portée à 80 degrés du thermomètre, en sépare du sulfate de chaux. C'est à ce liquide bouillant, que nous avons recouru pour isoler entièrement ce dernier sel. Le produit, qui échappe à l'action de l'eau, est insipide. Les acides l'attaquent avec effervescence, et il reste alors un mélange de carbonate de chaux et de magnésie.

Sans rechercher les divers résultats fournis par l'expérience, nous dirons seulement ici, que le calcul appliqué à l'observation chimique, nous offre, pour chaque livre d'eau des Camoins, le résultat qui suit :

Sulfate de chaux 3 décigrammes et demi.

Carbonate calcaire 2 décigrammes.

Carbonate magnésien 1 décigram. et demi.

Sulfure hydrogéné de chaux 1/2 décigr. (*)

Nous devons observer que l'appréciation de cette quantité de sulfure calcaire n'est basée que sur la supposition où l'on admet que le soufre absorbe son poids égal de chaux pour être réduit à l'état de sulfure, ce qui pourrait comporter des objections; mais la quantité de soufre étant désignée, par l'expérience, d'une manière rigoureuse, le résultat que nous émettons se rapproche, autant que possible, de la vérité. Nous avons cru inutile de déterminer à l'aide du procédé de *Westrumb*, procédé suivi aujourd'hui par les chimistes, la quantité de gaz hydrogène sulfuré contenu dans une livre d'eau des Camoins. L'on sent fort bien que l'isolement de ce gaz entraîne, avec lui, la décomposition, plus ou moins active, du sulfure hydrogéné de chaux, décomposition d'où résulte aussi le dégagement, plus ou moins

(*) Il existe encore parmi ces composés, une substance qui paraît évidemment, par son état fibreux, avoir appartenu aux corps organiques. Cette substance varie beaucoup sous le rapport de la quantité. Aussi est-il nécessaire de ne soumettre à l'évaporation que de l'eau minérale limpide, et privée des divers flocons glaireux, plus ou moins abondans, qui peuvent s'y trouver suspendus, et que j'ai déjà indiqués.

considérable, d'hydrogène sulfuré, occasionné par la réaction de l'eau. Nous trouvons un exemple de ces effets chimiques offert par les sulfures, dans l'odeur qu'exhale l'eau des Camoins, eau minérale que la nature rend gazeuse, tout en employant, pour atteindre son but, une substance solide.

D'après ces résultats fournis par l'examen chimique des eaux des Camoins, nous pensons qu'on doit se flatter d'obtenir des effets salutaires de l'emploi de ces eaux dans un grand nombre de maladies; car l'efficacité du soufre étant bien constatée, on ne saurait refuser aux eaux des Camoins, où cette substance est dans un état de division extrême, de plus grandes vertus encore. Il est à observer seulement ici, qu'il importe beaucoup de soigner ces eaux si on les transporte loin de leur source, le défaut d'attention sur ce point suffisant pour qu'elles perdent de leurs vertus.

Nous croyons donc que les eaux minérales des Camoins, méritent d'être connues, et si, jusqu'à ce jour, le défaut d'observations médicales n'a pas permis d'apprécier, d'une manière positive, les avantages qui peuvent résulter de leur emploi, on ne peut douter que ces avantages ne se fassent sentir, lorsque ces eaux, mieux connues et mieux appréciées, figureront parmi celles auxquelles

le médecin peut recourir journellement avec confiance.

La commission croit devoir recommander l'usage de ces eaux, dans les maladies cutanées, glanduleuses, lymphatiques, et dans les obstructions en général. Les malades, qui voudront en faire usage, trouveront des logemens commodes dans le village des Camoins ; ce qui, en les mettant à même d'y prolonger leur séjour, doit contribuer à leur faire retirer de ces eaux, les avantages qu'ils peuvent s'en promettre.

RECHERCHES PHYSIOLOGIQUES

Sur la nature des sensations, par M. le Chevalier LAUTARD, *D. M.*

> Nonne videre
> Nil aliud sibi Naturam latrare, nisi ut, cùm
> Corpore sejunctus dolor absit, mente fruatur,
> Jucundo sensu, curâ semotâ metuque?
>
> *Lucret. de rer. nat. lib. II.*

MESSIEURS,

LE plus célèbre des disciples d'Epicure a chanté les attraits du plaisir; il les a peints sous les plus riantes couleurs; mais, dans son enthousiasme, il nous instruit peu sur la nature de ce sentiment sublime que nous regardons tous comme l'âme de l'univers.

Je me propose, aujourd'hui, de vous entretenir du mécanisme qui le fait naître; je m'efforcerai d'expliquer par quelles lois de la physique animale, tous les êtres vivans recherchent les douces impressions qui l'accompagnent; je parlerai des conditions organiques qu'il exige dans toutes les espèces, et je commencerai par

jeter un coup-d'œil rapide, sur la théorie que les anciens s'était formée sur ce phénomène.

Heureux, si, dans une matière aussi délicate, ma plume circonspecte ne s'écarte jamais du plan qu'elle a tracé ; mais plus heureux, sans doute, si je puis faire éprouver, quelquefois, à ceux qui daignent m'entendre, les charmes de mon sujet.

La connaissance des lois organiques des sensations dépend, nécessairement, de celle de la structure et des fonctions des nerfs : or, les philosophes et les médecins de l'antiquité ne purent, sur ce point, que répéter ou transmettre des erreurs.

Ce ne fut qu'après Hippocrate, dit Daniel le Clerc (1), que les anatomistes grecs distinguèrent vraiment les nerfs, des tendons et des ligamens ; car Hippocrate, lui-même, les avait presque toujours confondus (2). Et ce qui le prouve jusqu'à l'évidence, c'est ce qu'on remarque dans ses écrits, touchant la manière dont il raisonnait avec Alcmæon, et les autres philosophes de ce tems-là, sur les organes des sens et les usages du cerveau.

(1) *Vid.* Hist. de la méd. 1 part. liv. III. chap. III.

(2) *Vid.* Hipp. lib. de cord. ; lib. de morb. sac. ; lib. de loc. in hom. etc.

Il est étonnant qu'Aristote, ne connaissant point l'usage des nerfs, ait pu se former une idée de leurs fonctions; qu'ignorant le rôle qu'ils remplissent dans le mécanisme des sensations, il ait parlé des sens, comme s'il en eût connu les ressorts les plus délicats. Aristote traite fort au long du plaisir; il en distingue les espèces; il dit : qu'il est infiniment utile à l'instruction des enfans, qu'il sert infailliblement à la pratique de la vertu, et qu'il est le complément de toutes nos opérations (1).

Le plaisir, dit-il, est un certain tout, et chaque sens en éprouve un qui lui est particulier, lorsqu'il est bien organisé; il paraît impossible, ajoute-t-il, que le plaisir ne soit une suite nécessaire de l'action des objets, lorsqu'elle se proportionne à la force de chaque organe destiné à la recevoir. (2) Aristote croyait pourtant que les nerfs venaient du cœur; que le cerveau n'était qu'une masse inutile, et privée de tout sentiment, dont la principale fonction était de tempérer la chaleur du sang, et il ne donnait aux nerfs aucune part dans ce qui regarde les sens et les sensations.

(1) Arist. Op. ethic. lib. VIII. cap. XI. et seq.

(2) *Id.* lib. X. cap. 1. et seq. *Id.* Hist. anim. lib. III. cap. 4.

Le plaisir est un mal, dit Senèque; en pesant les mots dans notre balance, celui-ci se prend en mauvaise part. La joie n'appartient qu'au sage. Il blâme les plaisirs des sens comme étant indigne de l'homme (1).

Il est inutile d'observer que c'est ici le langage du philosophe, et non celui du physicien; et que Senèque, regardant Zénon comme l'oracle de la sagesse, devait blâmer les jouissances du corps, puisqu'elles rendent l'homme plus accessible à la douleur.

Lucrèce, au contraire, prouve que les sens sont des guides plus sûrs que la raison, et que les émanations des corps qui forment les matériaux de nos idées, produisent des sentimens agréables, ou douloureux, suivant que leurs élémens sont lisses ou fluides, roides ou anguleux (2).

Cicéron reproche à Epicure de ne pas savoir ce que c'est que le plaisir, quoiqu'il le prêche avec tant d'ostentation. Il discute, ensuite, si c'est ressentir du plaisir que de ne pas éprouver de la douleur (3).

---

(1) Senec. Epist. LIX. *Id.* de Vità beat. cap. IV. *Id.* de Benef. lib. VII. cap. II.

(2) Lucret. de rer. nat. lib. IV.

(3) Cicer. de finib. bon. lib. II.

Ainsi les philosophes et les médecins divaguèrent long-tems sur la nature du plaisir, et ne purent expliquer ce phénomène physiologique, que lorsque l'organisation de l'homme leur fut mieux connue.

Quoiqu'un auteur moderne assure que Locke, Mallebranche et Leibnits, ont puisé leur doctrine sur l'idéologie dans les écrits de Pythagore, d'Aristote, de Platon et d'Héraclite, comme on peut s'en assurer, par ce que Sextus-Empiricus, Plutarque et Diogène-Laërce, nous ont conservé de la méthode des Stoïciens (1); il est également vrai de dire, que nous ignorerions, peut-être encore la théorie de la formation de nos idées, sans les efforts et le génie des premiers : comme le plus grand phénomène du système nerveux, n'eût point fixé l'attention des physiologistes modernes, si Glisson, qui, le premier, parla de la sensibilité, n'eût ouvert un immense théâtre aux nouveaux observateurs de l'organisation physique des corps animés; et les découvertes de Démocrite, d'Erasistrate et d'Hérophile, qui le premier découvrit les nerfs (2), n'eussent jeté qu'un faible

(1) *Vid.* Dutens. Recherch. sur l'orig. des découv. etc. tom. I. p. 18 à 40.

(2) *Vid.* Hist. de la méd. par Dan. le Clerc, 2. part. liv. 1. chap. VI.

jour sur les étonnans effets de ces organes admirables dont les fonctions ne devaient être connues que dans les siècles suivans. Il fut donc impossible aux anciens, d'avoir des idées bien saines sur la théorie des sensations ; puisqu'ils n'eurent pas la connaissance des agens qui peuvent seuls les déterminer en nous. Et nous ajouterons, que quelques idéologistes modernes sont tombés dans plus d'une erreur, pour n'avoir pas assez approfondi les causes mécaniques de certaines impressions particulières qu'un plus mûr examen eût aisément trouvées dans les fréquens écarts de notre organisation.

Toutes les parties du corps sont sensibles, dit un célèbre physiologiste : toutes sentent l'impression des objets qui les frappent ; mais quelques-unes, seulement, sont assemblées en système, pour composer le principe sensitif. Le cerveau est un des organes essentiels à ce système ; peut-être l'organe le plus essentiel, et celui où réside le point d'appui central du sentiment. Ce viscère, et les cordons nerveux qui en émanent, opposent une action proportionnée à celle que les objets extérieurs communiquent aux organes des sens, et le travail de la sensibilité repose sur ces deux actes qui se balancent, et d'où dérivent toutes nos sensa-

tions (1). Telle est, suivant cet auteur; la cause physique du sentiment, et la peine ou le plaisir seront la suite nécessaire du mode d'action réciproque des deux causes que nous venons d'assigner.

Nous voyons plusieurs instrumens placés aux limites de l'existence de l'homme, à la surface de l'être vivant (2). Ces instrumens sont prêts à recevoir toutes les impressions des objets extérieurs, et l'âme sensitive avertie par eux de la présence de ces objets, se hâte d'établir entr'elle et eux, les rapports convenables; elle les attire, ou les repousse, s'en approche, ou s'en éloigne et les fuit; suivant les dangers qu'ils lui font courir, ou les jouissances qu'ils lui procurent. C'est le cerveau, et non point les nerfs, qui sent les impressions produites sur ces derniers. Et la consistance et la figure des extrêmités molles et pulpeuses de ceux-ci, sont les causes directes des diverses modifications de la sensibilité, dans les divers organes : car il existe, dans les organes des sens, une certaine relation entre la molesse de l'extrêmité nerveuse, et la nature des corps, qui portent leur impression sur elle. Les nerfs arri-

(1) Dumas. Princip. de physi. tom. II. chap. II.

(2) Richerand. Nou. élém. de physiol. tom. II. chap. VII.

vent d'ailleurs au cerveau, presqu'en ligne droite.

Lecat voulant expliquer le mécanisme du plaisir, dit que la disposition de la machine qui produit ce sentiment, est un certain état de santé, un certain ton des plexus précordiaux et des nerfs, qui donne une grande liberté de mouvement aux fluides, mouvement qui produit dans ces organes, et, surtout, dans les plexus, que nous venons de nommer, une sorte de chatouillement léger et vague, plus aisé à sentir qu'à bien définir.

Les plexus précordiaux, suivant cet auteur, sont remués par toutes les passions, et c'est pour cette raison, qu'ils semblent en être le siége. Ils ont une liaison intime avec les fluides du cerveau, et tous les organes des sens. Cette liaison est confirmée par l'expérience journalière et par la structure même du système nerveux : c'est elle qui nous a appris qu'ils ont la plus grande part aux fonctions de la substance pensante (1).

Mallebranche, qui définit les sensations une modification de notre âme, par rapport à ce qui se passe dans le corps auquel elle est unie, dit, que cette modification est agréable, quand

(1) Lecat. Traité des sensations, tom. 1 du fluide animal.

ce qui se passe dans le corps, est propre pour aider la circulation du sang et les autres fonctions de la vie ; mais il ajoute, que si on le presse d'expliquer ce que c'est que le plaisir, il ne pourra pas le faire comme il faut par des paroles. Il soutient ensuite, que le plaisir nous engage dans l'erreur, et qu'il faut sans cesse résister à ses attraits (1).

Entre les idées qui nous viennent par voie de sensation, dit Locke (2), celle du plaisir n'est pas une des moins considérables. On ne peut décrire cette idée. La seule chose qui puisse nous la faire connaître, c'est l'expérience.

Avant de connaître les changemens qu'elle peut éprouver, la statue de Condillac est bien sans souhaiter d'être mieux, ou mal, sans désirer d'être bien. Au premier sentiment de douleur, elle sent qu'elle peut exister, sans l'éprouver ; à la première impression de plaisir, elle voit qu'il faudrait la prolonger ; et c'est ainsi que la douleur et le plaisir sont l'unique principe qui, déterminant toutes les opérations de son âme, doit l'élever, par degrés, à toutes les connaissances dont elle est capable.

---

(1) Recherche de la vérit. liv. I. chap. XIII. et liv. V. chap. IV.

(2) Essai sur l'entend. hum. liv. II. chap. XX.

Sans le plaisir, la statue n'aurait jamais la volonté de se mouvoir, puisque les désirs consistent dans l'effort que les parties du corps font de concert avec les facultés de l'âme (1).

On ne peut concevoir sans plaisir et douleur la nature animale, leurs phénomènes étant essentiels à la sensibilité, comme ceux de la gravitation et de l'équilibre le sont aux mouvemens des grandes masses de l'univers (2).

Les extrêmités sentantes des nerfs, ou plutôt les gaînes qui les recouvrent, peuvent être dans deux états fort différens. Tantôt les bouts extérieurs du tube, éprouvent une constriction forte et vive, qui repousse, en quelque sorte, le nerf en lui-même; tantôt, ils se relâchent et lui permettent de s'épanouir en liberté; les perceptions diverses, qui résultent de cet état, prennent le nom de plaisir ou de douleur, selon le degré de gêne ou d'aisance qu'elles apportent aux diverses fonctions de l'organe sensitif (3).

Dans les plaisirs, l'âme sensitive agréablement émue dans le principal de ses centres, semble vouloir s'élargir, s'amplifier, pour présenter plus

---

(1) Condillac. Traité des sens. Chap. II, VI, VII.

(2) Cabanis. Rapports du physique et du moral, tom. 1. Hist. des sens. § VI.

(3) *Id. ibid.*

de surface à la perception. Cette intumescence, s'il est permis de le dire, répand dans toutes les parties, le sentiment agréable d'un surcroît d'existence ; tous les organes, montés au ton de cette sensation, s'embellissent, et l'animal, entraîné par la douce violence faite aux bornes ordinaires de son être, ne veut plus, ne sait plus que sentir (1).

Tels sont les rapports généraux sous lesquels les physiologistes, les philosophes et les médecins modernes, ont présentés l'histoire abrégée des sensations.

Dans notre manière d'être, on ne peut point concevoir de sensibilité sans les nerfs et les foyers d'où ils partent (2).

Que les nerfs sentent ou qu'ils portent simplement le sentiment vers leur centre commun, nous n'en sommes pas moins obligés de convenir que leurs extrémités présentent une forme variée dans chacun de nos organes. Cette expansion est la mesure du plaisir et du génie dans toutes les espèces.

Dans les quadrupèdes, si le cerveau est plus petit que chez l'homme, les sens sont plus

(1) *Voyez* Encyclop. méthod. Art. Sensibilité.

(2) Gall prétend que les nerfs vont tous finir au cerveau, et qu'ils commencent aux extrémités du corps. *Voyez* sa Cranologie.

aiguisés, et surtout l'odorat; et s'ils sont privés du tact, ils ont le goût plus fin que nous. Les cétacés, qui n'ont presque point de cerveau, ont aussi leurs sens plus obtus. La belle structure des yeux des oiseaux les dédommage des inconvéniens de celle de leur cerveau, et de la faiblesse de leurs autres sens. Les quadrupèdes ovipares, selon Klein, Geoffroy et Vicq-d'Azir, ont l'œil et surtout l'oreille interne fort bien organisés; mais leur cerveau étant très-petit, leurs sens sont très-émoussés. Le poisson n'a que le sens de l'ouïe assez bien conformé. C'est ainsi qu'en parcourant l'échelle des êtres animés, nous voyons les sensations, et par conséquent la douleur et le plaisir, diminuer avec la masse du cerveau, le nombre des nerfs et leur mode d'expansion. En examinant les insectes qui n'ont point de cerveau, Swammerdam n'a pu reconnaître que le nerf optique. Les vers n'offrent presque plus aucun indice de l'organe sensible. Swammerdam a trouvé un cerveau mobile à deux lobes, et deux yeux, dans le limaçon. Trembley n'a pu découvrir aucun organe des sens, dans le polype d'eau douce, quoiqu'il ait observé qu'il fut sensible à la lumière. Au dessous de ce bisarre individu, le naturaliste ne voit plus que les végétaux, et perd entièrement de vue la trace du sentiment.

Le plaisir doit donc se mesurer sur la nature et le nombre des derniers épanouissemens nerveux, et plus leurs rapports avec les objets qui les exercent, sans les fatiguer, sont multipliés, plus on voit s'augmenter la somme des sensations. C'est ainsi que l'œil procure d'innombrables jouissances, car des anatomistes laborieux ont observé, que l'épanouissement de la rétine formait un réseau dont les filets déliés ne pouvaient être comptés (1).

L'œil, comme l'observe Buffon, est l'organe le plus parfait, parmi les oiseaux ; mais chez l'homme le tact occupe le premier rang. Il m'a paru qu'en analysant les fonctions de ce dernier sens, ce grand naturaliste a négligé de rechercher ou d'indiquer les causes physiques des impressions vives qu'il fait naître, lorsqu'il s'exerce dans une certaine étendue. En y réfléchissant, avec attention, j'ai cru que la source de ce phénomène devait être dans la qualité des extrémités nerveuses de ce système, dans son application immédiate sur les objets de la sphère qui appartiennent à son domaine, et dans l'intime connexion des ressorts qui l'animent, avec les organes les plus essentiels à la

(1) *Vid.* Albert de Haller. De part. corp. hum. cerb. et nerv. Lib. X, sect. VI, § X.

conservation de son être, et à l'exercice des fonctions qui peuvent donner quelque prix au bienfait de la vie.

L'animal, pourtant, résiste moins long-tems au plaisir qu'à la douleur, celle-ci lui donne une sorte d'énergie, le plaisir l'épuise promptement, et la nature semble le dédommager de cette rigueur, en ne lui permettant pas de se rassassier de ses bienfaits.

S'il est démontré que chaque organe est affecté d'une manière qui lui est propre, parce que l'extrêmité des houppes nerveuses varie suivant la nature de la sensation qu'elle doit transmettre, il ne l'est pas moins que l'état de perfection, où parvient quelquefois un de nos sens de préférence à tout autre, est plutôt le résultat d'un concours de circonstances imprévues, que celui d'un bienfait particulier de la nature; c'est de cette manière que se développent les facultés de l'œil du géomètre, de l'oreille du musicien, du tact de l'aveugle et du goût des gastronomes. C'est ce qui fait dire à l'auteur de l'esprit des lois, qu'il est des plaisirs qui ne sont fondés que sur les plis des préjugés que de certaines institutions, de certains usages, de certaines habitudes, nous ont fait prendre (1).

(1) Montesquieu. Essai sur le goût.

Si le Suisse fidèle désertait jadis ses drapeaux en entendant chanter cet air simple et touchant qu'on fut obligé de proscrire; Si J.-J. Rousseau ne peut entendre sans pleurer cette vieille chanson qu'il ne veut pas nommer dans la crainte d'en être la victime; si le son du tambourin met l'Indien en furie; si le souvenir des jardins d'Egypte fait révolter le peuple élu: c'est que l'idée de pareils tableaux, ranimant des sensations mal éteintes, et retraçant des impressions longuement savourées, le sentiment mélancolique que leur absence inspire, rappelle l'exercice de certaines fonctions organiques qui présentaient l'image du bonheur.

L'influence des climats ne se fait remarquer sur les gouvernemens et le caractère des nations, que parce qu'elle imprime au système nerveux des individus une série de sensations proportionnées à leur température. C'est par l'application du même principe, que l'on trouvera toujours pourquoi les Espagnols sont invincibles pendant la durée du vent d'est; et pourquoi les plus grands crimes sont commis, dans ces contrées, pendant que ces mêmes vents soufflent avec le plus de véhémence. Le cardinal Ximénès fesait alors les meilleures lois, pour son pays. On doit supposer Colombo, Albuquerque, Servantes, Lopez, que vous avez tout

entrepris durant les règnes de ce phénomène atmosphérique. Les goûts, les lois et les plaisirs des Samoyèdes, ne se ressentent-ils pas de l'âpreté de leur sauvage demeure? Les boissons ardentes dont ils égayent leurs festins, les sons rauques et déchirans de leur musique barbare, n'annoncent-ils pas que l'extrêmité sentante de leurs nerfs, rendue presque insensible par la violence des frimats, ne peut être excitée que par des vibrations capables de surmonter cet engourdissement? Le climat, dit Polybe, forme la figure, la couleur et les mœurs des nations.

L'organisation sensible du timide Asiatique suit rigoureusement les mêmes lois: la chaleur douce et constante de l'air qu'il respire, répandant une molle langueur dans les extrêmités nerveuses, le livre bientôt à l'ivresse du plaisir, comme à l'insolence du despotisme qui l'avilit; mais le dégoût des sensations voluptueuses, qui n'est que la suite de la satiété, nécessite des raffinemens qui rapprochent le système le plus délicat, de la plus grossière et la plus froide organisation.

Ainsi la nature prodigue répand également ses bienfaits, et, d'une main libérale, elle accorde la durée du plaisir, lorsqu'elle ne peut en permettre l'excès.

Des muscles plus faibles, des nerfs plus

délicats ; une destination différente de la nôtre ; telles sont les causes physiques et morales de l'immense différence observée entre les sensations vives et multipliées des personnes du sexe, et celles que nous éprouvons.

S'il est probable que Pythagore ait appliqué la théorie des nombres au plus grand développement des sciences, comme Descartes se servit de la géométrie ; si Borrelly, Hales, Barthès, etc., n'ont pu calculer exactement l'état et le mouvement de la force musculaire, qu'en suivant la même méthode, ne semble-t-il pas qu'on pourrait établir de semblables propositions pour connaître plus parfaitement la somme de nos sensations ?

Les changemens que nous observons dans nos goûts sont le résultat immédiat de ceux qui surviennent dans nos nerfs. Pour la difficulté de la sensation, le vieillard décrépit ressemble à l'habitant glacé du pôle du nord ; l'excessive sensibilité du jeune sujet le rapproche de celui des îles fortunées, et les impressions fortes et soutenues de l'adulte, l'assimilent aux robustes enfans des régions tempérées. L'âge, imitant donc le climat, doit changer aussi nos inclinations, puisqu'il exerce une influence aussi marquée sur l'appareil de nos nerfs, d'où dérivent nos sensations.

L'être animé qui parcourt les divers points de la surface du globe ; celui que le froid engourdit dans les entrailles de la terre ; l'insecte qui rampe dans les ténèbres ou qui languit sous le poids des eaux, ne tiennent à leur passagère existence que par les sensations agréables que leur organisation leur procure ; ils ne vivent que pour en augmenter la somme, ils meurent même pour la conserver. Dans la balance de la nature, s'il est des espèces qui éprouvent de moindres plaisirs, c'est qu'elles sont moins accessibles à la douleur. Ces deux sentimens presque également répandus sur la terre, semblent augmenter l'accord de l'harmonie de l'univers. Heureux celui qui peut le goûter dans la paix du cœur, et qui fait de ce spectacle étonnant, le sujet de ses plus douces sensations.



NEPTUNE ET MARS,

ODE ALLÉGORIQUE,

Par Monsieur DUDEMAINE.



Les Dieux ont menacé la terre.....
La terre a tremblé sous les Dieux :
Mars, des éclats de son tonnerre,
A frappé la voûte des cieux.



Se confiant en ses abîmes,
Neptune ose défier Mars ;
Dans le sang de mille victimes
Ils vont plonger leurs étendards.



Dérobe ta tête au carnage,
Astrée !.... On brise tes autels ;
Bellone, par ses cris de rage,
Epouvante Dieux et Mortels.



La Mort, ivre de ses conquêtes,
Peuple déjà le noir séjour ;
Son front, couronné de tempêtes,
Dérobe la clarté du jour.



Phébus indigné, précipite
Ses coursiers hâletant d'effroi.....
Et Mars, profitant de sa fuite,
Frappe le sujet et le roi.



La nuit s'étend sur les abîmes,
Neptune assouvit ses fureurs ;
Atropos se repaît de crimes ;
Némésis savoure les pleurs.



Le frère a poignardé son frère !....
Il s'applaudit de son trépas :
Le fils, par le meurtre d'un père,
Couronne ses noirs attentats.



« Pourquoi suspendre encor ta foudre,
Dit Minerve au maître des Dieux !....
Hâte-toi de réduire en poudre
Ces rebelles audacieux !



Fais reluire les jours d'Astrée!
Rapproche les fils des Césars ;
Console Cybèle éplorée,
Et désarme Neptune et Mars! »



Jupiter sourit à sa fille.....
Son souris calme les fureurs.
Sur son front la majesté brille ;
La paix rentre dans tous les cœurs.



Neptune et Mars font alliance.....
Ils ont partagé l'univers!.....
De Mars, Neptune tient la lance!....
Mars a pris le trident des mers.



FRAGMENT HISTORIQUE

SUR les eaux thermales de Sextius, et sur les monumens antiques de la ville d'Aix, par M. ROBERT, *D. M.*

MESSIEURS,

SI l'on consulte les plus anciens monumens de l'histoire, on voit que les Saliens sont un des premiers peuples, qui, dix-huit siècles avant l'ère vulgaire, aient connu et fait usage des eaux d'Aix (1). Réunis sous un seul monarque, leur domination s'étendait, de la campagne d'Aix où ils faisaient leur séjour ordinaire, jusques sur les peuples qui habitaient la côte de Marseille, Riez, Brignoles, Fréjus, Antibes et Nice. On ne peut douter que la fertilité des terres, sur lesquelles ils s'étaient établis, n'ait contribué à augmenter leur puissance, et à les rendre maîtres des contrées voisines, puisqu'au rapport de Pline, le pays qu'ils habitaient, réunissait tous les avantages d'un autre Italie, par la politesse de ses habitans, la fertilité de son terroir, et l'abondance de ses fruits (2). Strabon en fait le même éloge; il remarque de

plus, que les femmes des Saliens étaient très-fécondes (3); ce que nous devons attribuer, avec raison, à l'usage des eaux chaudes dans lesquelles elles se baignaient si fréquemment.

Dans l'enfance des sociétés, comme dans les tems modernes, les hommes ont toujours cherché à fixer leurs demeures dans le voisinage des sources abondantes, des grands fleuves et des rivières; mais les eaux thermales ont eu un attrait particulier, non-seulement pour les peuples civilisés, mais encore pour les nations barbares. De là, viennent les premiers établissemens formés auprès de ces eaux, et leur réputation immémoriale.

On ne peut douter que les eaux d'Aix ne fussent déjà très-fréquentées, lorsque Sextius, partant de Rome pour venir au secours des Marseillais, défit les Saliens dans la plaine où était bâtie l'ancienne église de notre dame de la Seds. Ce peuple courageux, obligé de céder à son infortune, mais ne voulant ni se soumettre, ni survivre à sa liberté, égorgea de sang froid, ses femmes et ses enfans, mit le feu à ses hameaux, et préféra mourir, plutôt que de devenir le vil esclave et le jouet du peuple romain, en servant de honteux ornement au triomphe de son vainqueur.

Après avoir remporté cette victoire, qui eut

lieu 121 ans avant J. C., Sextius agrandit la ville d'Aix ; et comme il était lui-même valétudinaire, il y fit construire des bains magnifiques. Voulant rendre de plus Aix, une ville commerçante, et le centre des opérations militaires, qui devaient soumettre aux Romains toutes les Gaules ; il y fit bâtir un château pour loger une nombreuse garnison, et consacra le territoire de sa nouvelle ville à Mercure. Ces premiers soins, et cet agrandissement, firent donner, à ce proconsul, le titre de fondateur de la ville d'Aix, et comme l'a dit M. de Haitze, la postérité par reconnaissance le lui a conservé.

Ce fut vingt ans après la défaite des Saliens, que Marius triompha des Cimbres et des Teutons, dans la vaste plaine de Tretz, où deux cent mille barbares, qui marchaient en Italie pour la destruction du nom romain, trouvèrent leur tombeau. Selon Plutarque, les Cimbres furent surpris et attaqués par Marius, dans le tems qu'ils prenaient les bains et qu'ils se livraient à toutes les délices que pouvaient leur offrir la campagne, et des lieux aussi agréables que fertiles (4). Ainsi, c'est peut-être à cette circonstance, que l'Italie dût son salut, et la république le plus beau de ses triomphes. Quoiqu'il en soit, les Romains ne purent rester long-tems

maîtres d'une si riche contrée, sans embellir une ville qui leur était aussi recommandable par ses eaux chaudes. C'est durant les trois années que Marius a demeuré à Aix (5), que les thermes de cette ville furent décorés avec une magnificence vraiment digne du peuple romain, et que la superbe source de *Trauconnado*, que l'on voit sourdre dans le terroir de Joucques, fut conduite dans la ville de Sextius, par un aqueduc, dont on admire encore les ruines étonnantes, à travers quatre lieues de montagnes escarpées et de vallées profondes, où avant les pas victorieux de Marius, jamais le soleil n'avait éclairé aucun vestige humain (6).

Il est vraisemblable qu'une partie du grand butin que Marius fit sur les barbares, qui revenaient chargés des dépouilles de l'Espagne et des Gaules, n'ait été consacrée aux embellissemens d'une ville qui allait devenir si célèbre aux yeux de la postérité, pour avoir été le théâtre de la plus éclatante victoire qui eut été jusqu'alors mentionnée dans les annales du monde, et dont les aigles du peuple roi pouvaient s'énorgueillir.

En effet, si, au rapport de l'histoire, le vainqueur put, des seuls bracelets d'or qu'il eut pour sa part, faire bâtir dans Rome le beau

temple qu'il consacra à l'Honneur et à la Vertu, il n'est pas étonnant que des sommes immenses aient été employées dans Aix, aux monumens qui étaient destinés à éterniser ses triomphes. Marius, regardé comme le plus grand capitaine de la république, quoique d'un abord farouche, mais possédant une âme véritablement née pour donner du lustre même à la grandeur romaine, fut constamment avide et insatiable de gloire, ce qui nous explique comment il a prodigué aux beaux-arts, le soin d'immortaliser tous ses pas dans notre contrée. Telle fut la magnificence et le caractère grandiose imprimés aux monumens élevés par ce héros, que nous admirons encore après plus de vingt siècles, malgré la faulx du tems et la main des Vandales, des travaux qui, en nous rendant presque contemporains du génie qui les créa, attestent, d'une manière pour ainsi dire éternelle, la puissance et le souvenir du peuple célèbre qui en a jeté les glorieux fondemens.

Les historiens nous apprennent que la première colonie que l'on vit dans les Gaules, fut établie par Jules-César, à Aix, cent ans après l'arrivée de Sextius dans cette ville. Elle fut tirée de la 25.e légion, et conserva toujours sa suprématie sur toutes celles qui furent par la suite transportées dans la Provence. La ville d'Aix,

fut appelée alors *Colonia Julia aquensis.* Comme dès son entrée dans les Gaules, César aspirait à se rendre maître de l'empire, il crut qu'en s'assurant de la capitale, il gagnerait, avec plus de facilité, l'esprit des habitans de toute la province. Il étendit même sa politique plus loin, et pour s'attacher de plus en plus les Provençaux, il les poussa, selon la remarque de Suétone, aux charges du sénat (7). Il paraît encore, d'après quelques inscriptions, qu'Auguste, qui eut en partage la Gaule Narbonnaise, établit une seconde colonie à Aix, que du moins il ajouta son nom à celle qu'avait fondée son oncle, dont la ville d'Aix, surtout, chérissait beaucoup la mémoire, et auquel elle devait une partie de son éclat. Quelques auteurs ont même cru (8), que le plan du fameux triumvirat avait été conçu et arrêté aux bains d'Aix, et non, comme on l'a dit, dans les plaines de Fréjus.

Sous des chefs comme Sextius, Marius, César et Auguste, qui furent tous portés à embellir la nouvelle colonie, on peut se former une idée du lustre que durent avoir les bains d'Aix, dans le premier siècle qui précéda la naissance de J. C. C'est, vraisemblablement, à ce lustre, qu'Aix dût ensuite le titre de métropole de toutes les autres cités de la Provence.

L'histoire nous laisse ignorer quel fut l'état

des bains de Sextius, après l'établissement du christianisme dans la Provence. Mais, au troisième siècle, ceux de ces bains qui avaient été consacrés au plus impudique des dieux du paganisme, furent renversés par les chrétiens. Les autres établissemens furent respectés, ainsi qu'on peut le conjecturer, d'après ce qu'a écrit au 5.me siècle Sidoine Apollinaire, dans les vers qu'il adresse à Consense, où il désigne la ville d'Aix, par la célébrité de ses bains. En général, l'esprit du Christianisme fut favorable aux établissemens de ce genre, puisque le grand Théodose, dans sa lettre apologétique au consul Nonnus, parle des soins qu'il avait pris des bains publics (9); et qu'une ordonnance des empereurs Arcadius, et Honorius, avait assigné la troisième partie des revenus de l'état, à l'entretien et à la restauration des thermes des grandes villes (10).

Après la mort d'Alaric, lorsqu'Atrelphe, roi des Goths, quitta en 412 l'Italie, et vint ravager la Provence, contre la promesse qu'il avait faite à Honorius, Aix eut l'insigne bonheur de ne point souffrir de sa présence. Mais dans le temps que les Lombards et les Saxons firent différentes irruptions en Provence (11), Aix ne put échapper à leurs dévastations. Toute la campagne même fut livrée aux flammes. Qu'on juge si en pareille rencontre, pour parler métaphoriquement,

les eaux d'Aix purent, malgré leur incombustibilité, échapper à cet incendie général. . . . . .

Sous la domination des Bourguignons, le plus doux de tous les peuples septentrionaux, le fer et le feu ne ravagèrent point nos contrées. Les Français, qui succédèrent aux droits des Romains et des Ostrogoths, en 568, avaient aussi ramené des jours de tranquillité; Aix, renaissant alors de ses cendres, rétablit ses bains, et ceux-ci jouissaient déjà, depuis plus d'un siècle, d'une grande réputation, lorsqu'en 730, les Sarrasins, qui occupaient l'Espagne et quelques places du Languedoc, inondèrent la Provence, appelés par Mauronte, gouverneur de Marseille, et conduit par Jusep, qui commandait pour eux dans Narbonne. A leur arrivée, ayant forcé la ville d'Arles, ils débordèrent comme un torrent furieux, qui renverse tout sur son passage. Aix fut abandonné à leur approche par une grande partie de ses habitans; néanmoins ils en firent un grand nombre de captifs, et suivant leur barbare coutume, ils écorchèrent vivans quantité d'hommes et de femmes. La dévastation fut si grande, qu'après leur retraite, il ne resta plus dans la ville que les tours du palais, encore fort endommagées, et quelques bains souterrains. Les trois grands bourgs, qui composaient Aix, furent détruits de fond en comble. (12)

Mais après la retraite des infidèles, les habitans d'Aix qui avaient échappé par la fuite au massacre général, et qui étaient dispersés dans les campagnes voisines, vinrent relever leur maisons démolies, et dès l'année 794 Aix fut entièrement repeuplé. Ce fut là, en quelque sorte, une seconde fondation pour la ville. Seulement, à la place de ses beaux édifices publics, il ne resta plus que des ruines. La magnificence de ses anciens bains avait disparu sans retour (13).

Ce fut durant les trois siècles du calme et de la sécurité qui suivirent le rétablissement d'Aix, que beaucoup d'étrangers, attirés par le besoin de réparer leur santé, y accoururent de toutes parts pour se baigner dans la piscine salutaire. La suspension des désastres et des malheurs qui avaient pesé si long-tems sur la Provence, avait enfin permis à ses habitans de visiter les eaux que leur ancienne renommée et leurs vertus avaient fait survivre aux barbares, qui avaient tenté, mais en vain, de les détruire, prévoyant bien que malgré leurs dévastations ces eaux ne tarderaient pas à faire éclore, sur le même sol, le germe d'une nouvelle et florissante ville.

Depuis l'année 1112, jusqu'à celle de 1245, époque où les princes de la maison d'Aragon

régnèrent en Provence, les bains d'Aix furent très-fréquentés pour les maladies du goître et des écrouelles. Les habitans des Alpes et des Pyrénées y affluaient, avec d'autant plus de facilité, que ces deux pays étaient sous la même domination. Comme ce sont les grands qui, pour l'ordinaire, donnent les bons ou les mauvais exemples au peuple, on ne peut douter qu'Aix, étant la demeure des comtes de Provence, les personnes qui avaient à attendre des grâces ou des faveurs de la cour, ne prissent le louable prétexte de venir aux eaux, pour rétablir leur santé, quoiqu'ils n'eussent peut-être réellement en vue que des objets de politique, ou de fortune. De là, ce grand concours d'étrangers de distinction, et de gens du peuple, qui, depuis Perpignan jusqu'à Barcelonnette, se rendaient chaque année aux eaux d'Aix.

Après la mort de Bérenger, dernier prince arragonais, et qui, selon le témoignage du grand roi St. Louis, *fut le plus sage et le plus illustre prince du monde*, Charles d'Anjou, ayant épousé sa fille Béatrix, héritière de la Provence, fut le premier rejeton de la race Angevine, qui, comme la précédente, a donné le jour à neuf souverains. Sous ces souverains, comme sous leurs prédécesseurs, les eaux d'Aix furent très-protégées, surtout par le roi Robert,

qui a été un des plus savans princes qui aient jamais régné, et qui fut surnommé le Salomon du Midi, Comme il joignait à l'amour des belles-lettres et de la philosophie, la science de la médecine, il ne put méconnaître les vertus des eaux thermales de la capitale, et pour en jouir avec plus de liberté, il en dirigea une source dans son palais, où il fit construire des bains pour son usage particulier. On imagine bien qu'il ne négligea point ensuite ceux qui étaient destinés au public, et que tant d'anciens et d'honorables souvenirs avaient déjà rendus si célèbres. Le bon roi René, dans le long séjour qu'il fit à Aix, sans cesse occupé de tout ce qui pouvait être utile ou agréable aux habitans d'une ville qu'il chérissait avec tant d'affection, répandit aussi sa munificence et ses libéralités sur des eaux, qui, dans leur origine, avaient donné lieu à la fondation d'une cité, que tant de héros romains et de princes chrétiens, avaient embellie ou restaurée.

Le peu de tems qui m'est accordé pour cette lecture, m'empêche de faire, depuis 1480, époque de la mort de René, jusqu'à nos jours, l'historique de ces eaux. Il me suffira de vous dire, qu'elles ont toujours été plus ou moins fréquentées, que le nombre des auteurs anciens et modernes qui ont prôné leurs vertus, est

très-considérable. Et que des personnages illustres, très-grièvement malades, y ont souvent trouvé la santé. Ainsi, en 1784, Béatrix d'Est, archiduchesse de Milan, encore vivante et mère de S. M. l'impératrice d'Autriche, y fut envoyée par les médecins d'Italie, pour une maladie de la peau qui lui avait été occasionnée par le lait, et elle en partit parfaitement rétablie. Au milieu du 18.me siècle, le duc de Villars, un des anciens gouverneurs de la Provence, y eut recours plusieurs fois avec succès.

Mais avant de finir, je dois vous dire un mot sur quelques anciens monumens qui ont donné tant de splendeur sous les Romains à la ville de Sextius. L'inscription *Io. max. op. p. p. p. p. p. p. p. p. F. F. F. F. F. F. F.* trouvée dans le terroir si fertile de Puyricard, et interprétée par le savant évêque de Vaison, Joseph-Marie Suarez (14), prouve qu'un temple y avait été consacré à Jupiter, par les peuples épars dans la province, très-forts, très-fidèles, très-heureux et très-puissans. Ces peuples ne pouvaient être que les députés des colonies répandues dans la Provence, et qui avaient été originairement prises dans celle d'Aix. Ce vœu offert à Jupiter était bien dans l'esprit des anciens Romains, et ne pouvait être acquitté dans un endroit plus propice, puisqu'à Rome ce dieu était regardé

comme le père de la nature et de la fécondité (15).

D'autres inscriptions ayant la même dédicace, et qui ont été également trouvées à Puyricard, attestent que l'ancienne *Civitas Ricartinorum* a dû être très-célèbre ; et quoiqu'elle soit aujourd'hui à plus de trois milles d'Aix, elle n'était peut-être, jadis, qu'une appendice de la colonie de Sextius. Il est même possible que la grande source de *Traucònnado* ait été conduite dans cette ville ; car la beauté du site, la fertilité du terroir et le monument consacré au roi des dieux, sont des indices plus que suffisans pour nous faire croire que Puyricard n'a pas été une cité ordinaire. D'ailleurs, les anciens avaient toujours coutume de faire couler de belles fontaines près les temples de leurs dieux ; et ma conjecture est de plus appuyée par les restes du bel aqueduc que l'on voit encore près le temple de Mercure, dont je vais bientôt parler, et qui servait à y conduire les eaux, si éloignées de l'étang de la Barben.

Comme les Romains avaient appris de leur roi Numa, que la religion est le premier soutien des états, et que l'on gouverne avec facilité ceux qu'une même croyance unit ; Sextius, lors de l'établissement de sa colonie ayant eu connaissance du respect que les Saliens avaient

pour Mercure, consacra leurs champs à cette divinité. Ce fait est attesté par plusieurs inscriptions, notamment, par celle qui fut découverte en 1444, et qui porte : *C. Sex. Calvinus hos agros Mercurio DD.* Il y a même des auteurs qui ont prétendu que ce que l'on appelle, la *Bastido fouerto*, et dont Pitton a donné, dans son histoire d'Aix, une gravure très-grossière, était le temple, dédié par Sextius à Mercure. Cet édifice, bâti à trois quarts de lieues de la ville, entre le terroir d'Aix et celui d'Aiguilles, sur une éminence d'où l'on découvre la rivière de l'Arc, et une plaine très-fertile, se compose de gros quartiers de pierres unies sans ciment. Il est orné de frises, de pilastres et de chapiteaux, semblables à ceux des deux anciennes tours du palais, ce qui annonce que ces divers monumens sont l'ouvrage du même siècle, et que leurs auteurs ont dû être contemporains. Comme le terrain, sur lequel ce temple avait été bâti, est sec et aride, les Romains y avaient fait conduire une belle source, par le moyen d'un aqueduc taillé dans le roc, de trois pieds de large, de dix de hauteur, et qui a plus de deux lieues d'étendue (16). Selon moi, cet aqueduc donne un nouveau degré de probabilité à l'opinion que j'ai émise ci-dessus, en disant que les eaux de Joucques ont dû couler dans Puyricard, avant

d'arriver à Aix. L'inspection des lieux, et la direction de l'aqueduc dont j'ai examiné les ruines à Meyrargues, me confirment dans cette idée. En effet, Puyricard est dans une position à n'avoir pu être alimenté par aucune autre grande source, que par celle de *Trauconnade*, qui a dû traverser son terroir; en supposant même, comme le vulgaire le croit, qu'elle ait été conduite directement à Aix. Il est de plus vraisemblable, que les eaux de St.-Antonin, du Tholonet et de Vauvenargues, étant plus que suffisantes pour fournir de l'eau à cette ville, un ouvrage aussi dispendieux que l'aqueduc de Jouques, n'a pu être entrepris que pour donner de belles fontaines à une cité considérable, telle qu'a dû être Puyricard, lorsque le grand Dieu des Romains y était adoré, et que les députés de toute la Provence avaient choisi cette ville pour l'emplacement du temple de Jupiter. Qu'on juge, d'après ce choix, quelle a dû être sa magnificence et sa beauté! C'est l'aspect réitéré de ces lieux antiques, et le nivellement du terrain, qui ont changé mes premiers soupçons en une certitude historique, qu'au besoin je pourrais démontrer (17).

Les fragmens des colonnes, le tronc et les extrémités d'une statue qui paraît avoir représenté le soleil, dont la hauteur entière a été

estimée avoir été de 24 pieds; les deux pierres sur lesquelles on voit taillés, en bas-reliefs, divers signes du Zodiaque, comme la figure du lion et de l'écrevisse, et l'inscription : *Soli populus Aquensis coloniæ Augustæ, et præfecturam qui incolunt*, découverts en 1654, dans les fouilles que les chanoines de St. Sauveur, ordonnèrent dans le chœur de leur église, pour faire des sépulchres, nous indiquent qu'il a existé, sur le même sol où est bâtie aujourd'hui l'église de St. Sauveur, un temple dédié au soleil. Il paraît même que la dédicace en a été faite vers le commencement de l'ère chrétienne, puisque c'est à-peu-près à cette époque qu'Auguste imposa son nom à la colonie d'Aix.

Cybèle, ou la mère des dieux, était aussi adorée dans Aix, comme nous le prouve le beau monument symbolique de cette déesse trouvé dans cette ville, et qui représente une tour sur une montagne, un pin, un bâton, un bonnet, et cet instrument composé de petits tuyaux de canne, dont Pan est regardé comme l'inventeur (18). Aucun antiquaire, que je sache, n'a encore assigné l'emplacement du temple qu'a eu Cybèle dans Aix. Une seule considération me fait soupçonner qu'il a dû être construit dans la ville inférieure, connue sous le nom de *Villa de Turribus*, ville des Tours.

située dans la plaine où l'on voit encore l'ancien couvent des Minimes. Il me semble que ce n'est pas une opinion trop téméraire, ou hasardée, de croire, qu'il est possible que ce soit des attributs de cette déesse, qui, comme chacun sait, était toujours représentée la tête ornée de tours et de créneaux, et qui auront été les décorations extérieures de son temple, que la ville des Tours ait tiré l'étymologie de son nom, plutôt que des deux tours romaines qui étaient renfermées dans le vieux quartier du palais. La seule inspection des lieux, et le témoignage des auteurs anciens et modernes, qui ont parfaitement bien désigné la position de la ville des Tours, à côté du *Jas de Bouffar*, détruirait au besoin cette dernière opinion, si jamais elle pouvait être admise.

A l'égard du mausolée et des antiques tours du palais; monumens qui auraient dû être sacrés, si l'on n'avait consulté que leur origine, et qui ont été démolis sur la fin du 18.me siècle par des Vandales, cent fois plus barbares que les hordes dévastatrices du nord, qui, au milieu de leurs massacres, de leurs incendies et de leurs destructions, les avaient néanmoins toujours respectés, je ne puis que m'écrier avec l'auteur de l'histoire de Provence : « Tours antiques, su-
» perbe mausolée, restes imposans des premiers

» conquérans des Gaules ! Monumens précieux
» de leur infatigable industrie, vous n'existez
» plus ! ..... La ville d'Aix a perdu, par cette
» destruction, ses archives les plus glorieuses
» et la preuve la plus incontestable de l'antique
» noblesse de son origine ».

Enfin, les riches mosaïques que l'on a trouvées dans les fouilles que le hasard, ou l'amour de l'antiquité a fait faire dans les différens quartiers de la vieille ville, prouvent, de plus en plus, combien cette cité a dû être magnifique et superbe du tems des Romains, puisqu'elle a joui pendant plus de vingt siècles du titre glorieux de métropole de toute la province. Malgré ses malheurs durant les guerres étrangères et civiles, et les bouleversemens qu'elle a éprouvés par l'invasion des barbares, et lors de la chute du grand empire, auquel elle devait sa fondation et sa gloire; la ville d'Aix s'est toujours promptement relevée de ses ruines, et durant le gouvernement paternel de ses comtes, elle a encore pu briller dans les annales du monde, et ne point démentir son illustre origine. Elle a dû, sans doute, tous ces avantages à l'abondance et aux vertus de ses eaux chaudes, qui, dans tous les tems, ont attiré, dans ses murs, un grand nombre d'étrangers; ainsi qu'à son heureux site; mais surtout, à l'esprit et au génie

de ses habitans, qui ont toujours cultivé les belles-lettres avec autant de zèle que de succès. Personne n'ignore enfin, que c'est dans la ville d'Aix, que fut établie la principale académie des Troubadours, poëtes, qui, au rapport du Dante et de Pétrarque, furent les instituteurs des Anglais, des Bourguignons, des Lorrains, des Espagnols et des Italiens, dans l'art de la parole et de la rime, et qui contribuèrent ainsi les premiers, à civiliser l'Espagne, l'Italie, et une grande partie de l'Europe, lorsque ces trois célèbres contrées étaient encore dans l'âge de leur demi-barbarie.



NOTES.

(1) M. de Haitze, histoire manuscrite des thermes d'Aix.

(2) Agrorum cultu, virorum morumque dignatione, amplitudine opum, nulli provinciarum postferenda, breviterque Italia veriùs quàm provincia..... In qua oppida latina Aquæ Sextiæ Saluviorum. Ligurum ultrà Alpes celeberrimi Saluvii. *Plin. Hist. natur.* lib. 3. c. 4.

(3) Etenim mulieres fœcunditate et educandi studio optimæ. *Strab. Géogr.* lib. 4.

(4) Cùm his primo pauci hostium manus conseruere: nàm plerique loti prandebant, alii lavabant, quippè eo loco calidorum rivulorum scaturiunt fontes. Barbaros ex parte his sese oblectantes, locique amœnitate miraculo indulgentes, oppresserunt Romani. *Plut. In vitâ Marii.*

(5) L'an de Rome 631, 646 et 647.

(6) Ayant fait, en 1807, un voyage à Joucques, j'ai examiné attentivement la source de *Trauconnado* et les restes de l'aqueduc de Marius. J'en ai encore trouvé des fragmens bien conservés dans les prairies de ce village, et je suis entré dans le trou *du Maure* (Marius), qui est un canal souterrain, taillé dans le roc, et qui a plus d'un mètre et demi de hauteur. Il perce une montagne qui est au sud-est de Joucques. J'avoue que j'étais tout [illegible] de visiter une terre riche par d'aussi beaux souvenirs, et où l'on rencontre, à chaque pas, le nom et les traces immortelles de Marius. Il n'est aucun habitant de ce village qui ne vous parle, avec admiration, de ce général romain.

Il faut croire que la source de *Trauconnado*, qui pouvait déjà donner, à elle seule, plus d'un mètre d'eau courante, recevait encore, avant d'entrer dans le trou du *Maure*, les belles sources de Palinetto et du lac de Gourgoubleou, ainsi que me l'ont prouvé les débris d'une ancienne bâtisse romaine. Je pense également, que le grand aqueduc de *Trauconnado*, ayant sa direction sur le flanc occidental de la colline qui est derrière la chapelle de Notre Dame des Tours, dans le territoire de Peyrolles, et immédiatement au-dessus du moulin à papier de Meyrargues, ne devait pas laisser perdre la source si considérable qui alimente cette usine. Comme cette masse d'eau, ainsi réunie, fournit, selon toutes les apparences, une véritable rivière et presque un grand fleuve, il n'est pas étonnant qu'Aix ait dû, à ses belles fontaines, son nom et sa célébrité. Mais je ne crois point, pour l'intérêt même de l'histoire, devoir quitter la source de *Trauconnado*, sans remettre ici sous les yeux du lecteur, *le Coup d'œil topographique sur le village de Joucques et ses monumens antiques*, que je publiai, dans le journal de Marseille, le 14 juin 1808. « Le village de Joucques, arrondissement de la sous-préfecture d'Aix, est à quatre lieues de cette ville. C'est un pays très-agréable, et qu'un étranger parcourt avec plaisir. Le sol est très-fertile, quoique rocailleux; mais il y a des vallées d'une étendue considérable qui ne sont que de vastes prairies, ou des jardins potagers très-verdoyans. Les différentes sources, qui alimentent les fontaines publiques, ou qui arrosent la campagne, sont si abondantes qu'elles forment, par leur réunion, un ruisseau plus que suffisant au jeu de divers moulins à papier, à tan, et autres fabriques

qui ont besoin d'une eau courante pour être mises en mouvement. Je n'ai jamais vu de coup d'œil plus pittoresque que les rives sinueuses de ce ruisseau. La nature y étale un éternel printems, et les yeux y sont sans cesse ravis par l'image successive des *décors* agrestes qui nous retracent en *panorama* la vallée du Tempé, ou les bords du Lignon. Le matin on y respire les parfums des jardins des Hespérides ; et sur le déclin du jour, la douce mélodie des oiseaux printaniers le change en un bosquet qu'on croirait enchanté par le dieu de l'harmonie. Mais qui peut parler de la beauté et des agrémens du village de Joucques, sans dire un mot du beau jardin qui sert si bien à embellir la vallée, et que la vallée embellit à son tour ; situé au milieu des prairies et dominé par le village qui est bâti en amphithéâtre, il présente le site le plus charmant. Le ruisseau, dont nous avons déjà parlé, serpente, entre deux rangées de peupliers, le long de ses murs, et forme, de loin en loin, diverses cascades jaillissantes, dont les eaux écumeuses bondissent en bouillonnant avec fracas, dans les vastes bassins qui les reçoivent. Le coteau qui est vis-à-vis, appelé la Garenne, offre un riant bosquet de verdure, et l'on trouve, à ses pieds, un joli petit jardin anglais, qui, par des chemins détournés, conduit à différentes grottes taillées, par la main de la nature, dans un roc mousseux. Ces lieux silencieux servirent, jadis, de retraite aux Faunes et aux Sylvains ; et aujourd'hui, pour ne point déroger à leur destination primitive, ils cachent encore, à l'ombre du mystère, les amours furtives des jeunes amans du pays......

Si le château projeté, et dont j'ai admiré les somptueux fondemens, avait pu être achevé, il aurait

présenté l'image nouvelle des jardins de l'ancienne Babylone qui étaient, pour ainsi dire, suspendus dans les airs. En effet, du sommet d'un coteau très-élevé où repose l'édifice, on aurait pu descendre graduellement, par trois terrasses inférieures les unes aux autres, jusques aux pavillons du jardin et aux bords du ruisseau. Mais, dira-t-on, quel est le dieu tutélaire qui préside à ces lieux? Le nommer c'est faire son éloge; et il est impossible de le taire, puisque tout le monde connaît déjà son nom. M. le baron d'Arbaud, sous-préfet à Aix, en est le riche et heureux propriétaire. On est peu surpris des fleurs et des agrémens qu'on y trouve et qu'il y a lui-même semés; nouveau Delille, il ne pouvait qu'embellir ses jardins! . . . . . . ».

Les ruines de l'ancien village paraissent remonter à une époque très-reculée. L'église moderne est d'un goût antique. Le style en est du 11.e ou 12.e siècle. On y voit encore des vitraux très-bien conservés. En montant à l'ancienne masure, que les uns regardent comme un couvent de Templiers, les autres comme une synagogue où les enfans de Moïse furent jadis réunis; on rencontre deux ou trois maisons encore intactes et qui paraissent avoir été contemporaines de l'édifice saint, qu'on ne distingue plus que par ses ruines. Les petites fenêtres qu'on y aperçoit, et leur architecture, prouvent leur vieil âge. Sur le rocher voisin, qui forme aujourd'hui une aire, on aperçoit, de distance en distance, des puits très-peu profonds et surmontés d'un couvercle. Il paraît que c'était des espèces de greniers, destinés à renfermer du blé, et c'est du moins ce que m'a assuré, par tradition orale, le respectable M. Blanc, oncle, chez qui j'étais logé.

et qui voulut bien me servir de guide. Mais de plus riches souvenirs nous appellent à parler d'autres monumens. Quoique le village de Joucques soit éloigné de quatre lieues de la ville d'Aix, distance qui est coupée par des vallées profondes et de coteaux montueux; les Romains, qui n'épargnaient rien et cherchaient même à vaincre, par l'art, les obstacles que leur offrait la nature lorsqu'il s'agissait d'embellir les villes qu'habitaient leurs colonies, avaient fait des travaux immenses pour conduire les eaux de Joucques aux fontaines d'Aix. Partout dans la campagne, dans les territoires voisins, et notamment sur le chemin de Meyrargues, on rencontre des débris d'aqueducs et de canaux souterrains creusés dans le roc. Comment pourrais-je décrire les sentimens que j'ai éprouvés en visitant les restes de la grandeur et du génie d'un peuple, qui, après avoir rempli le monde du bruit de sa renommée et de l'éclat de ses monumens, ne vit plus aujourd'hui que dans l'histoire. A l'aspect de cette source fameuse, dite *Trauconnado*, et du canal qu'on appelle le trou *du Maure* (de Marius), la circulation de mon sang s'est ralentie dans mes veines, et un doux frémissement s'est emparé de mes sens, en y excitant l'admiration. Bientôt rendu à moi-même, j'ai bu avec avidité de l'eau de cette source aussi claire que limpide, qui fit, jadis, les délices des légions romaines; et j'ai plusieurs fois palpé, avec le doigt, la roche calcaire encore toute orgueilleuse d'avoir été choisie par Marius, pour l'ouverture d'un canal, comme si javais pu, par un espèce d'attouchement électrique, attirer encore à moi quelques corpuscules de la grandeur du peuple roi, qui sera éternellement empreinte sur ces lieux.

Pour donner à la vallée et aux eaux de Joucques la célébrité de la fontaine de Vaucluse, il ne leur manque que d'être chantées par quelque poëte amoureux. Ce nouveau Pétrarque habite quelquefois, avec sa chère Laure, le château du village. Habitans de Joucques, demandez à sa muse d'illustrer votre pays. Il fut votre protecteur et votre pére ; vous êtes encore ses enfans ; non, il ne se refusera point à chanter le berceau de sa famille, lui, qui se retrouve toujours avec tant de plaisir et d'aménité, sous son ancien toit paternel !.....

(7) Galli braccas dereliquerunt, et laticlavium sumpserunt. *Plut. In Julio Cæsare.*

(8) Entre autres, le S.r Galaup de Chastueil, Pitton, etc.

(9) Balneorum publicorum curam gessi.

(10) Ne splendissimæ urbes vel oppida vestutate labantur, de redditibus fundorum juris reipublicæ, tertiam partem reparationi publicorum mœnium, et thermarum substitutioni deputamus.

(11) Aux années 575 et 577.

(12) *Catel, Histoire de Toulouse.*

(13) Miramur periisse homines, munimenta fatiscunt, mors etiam, saxis nominibusque venit. *Ausone, ep.* 34.

(14) Jovi Maximo optimo, populi per provinciam propria pecunia piè posuerunt fortissimi, felicissimi, florentissimi. *Lib.* 4. c. 5. *Antiq. prov.*

(15) Cette pensée a été éloquemment exprimée par Virgile, Lucain et Varron.

Jovis omnia plena
Ille colit terras, illi mea carmina curæ.
Jupiter est quodcunque vides, quodcunque moveris.
Jupiter omnipotens rerum, regumque, Deûmque,
Progenitor, genitrixque Deûm, Deus unus et omnes.

(16) Ce qui est merveilleux, et que peu de personnes savent, dit Pitton, quoique très-véritable, c'est que lorsqu'on dessécha un étang, entre la Barben et Pelissane, c'est-à-dire, à trois lieues environ de l'endroit duquel nous parlons; l'ingénieur, qui avait promis ce desséchement, ouvrit un trou au milieu de l'étang, par lequel toute l'eau coula, et suivant un chemin souterrain, sortit par l'embouchure de cet aqueduc, tout contre la bastide des Alenis, qui, de père en fils, possèdent, depuis plus de 400 ans, la propriété rurale où est situé le monument romain, dit aujourd'hui *Bastido Fouerto*. Histoire de la ville d'Aix.

(17) Pour l'établir dans tout son jour, je n'ai besoin que de citer le passage de Pitton, relatif à l'aqueduc de Marius, et de suivre de l'œil les lieux qu'il lui fait parcourir. « Il monte, dit-il, sur les montagnes qui sont entre notre ville et Meyrargues, et finit dans un petit bois faisant face devers Venelles, duquel endroit il était conduit chez nous, pour passer derrière la chapelle de St.-Eutrope, et dégorger ses eaux dans la ville inférieure, et dans celle des Romains où étaient les bains ». Le petit bois, dont parle ici Pitton, situé à la gauche de l'ancien chemin de Pertuis, et au revers septentrional de la colline de Venelles, correspond directement à Puyricard, qui se trouve au midi de la même colline. Marius n'a eu donc besoin que de faire percer celle-ci dans une espace qui est très-court, pour faire jaillir l'eau de *Trauconnado* dans la *Civitas Ricartinorum*. Le même aqueduc, qui l'avait apportée dans cette ville, aura encore pu la reprendre pour la conduire jusques à Aix; et puisque tout le monde s'accorde à dire que celui-ci passait derrière la chapelle de St.-Eutrope, c'est là un indice certain qu'il venait

de Puyricard, puisque cette direction est la ligne la plus courte depuis la colline de Venelles jusqu'à Aix. D'ailleurs, il est impossible de croire qu'une aussi abondante source que celle de Joucques, ait pu traverser une ville romaine, sans lui fournir de l'eau, lorsque nous savons que les Romains n'avaient rien tant à cœur, que d'embellir leurs colonies par de belles fontaines, et qu'il nous est encore prouvé que, d'après sa situation géographique, Puyricard n'a pu recevoir d'autre source abondante que celle de *Trauconnado*.

(18) Pan primus calamos cera conjungere plures instituit. *Virg.*



FRAGMENT

D'un Poëme sur Fontainebleau, par M. Pascalis, Adjudant-Général.

Mais déjà le soleil, épurant l'atmosphère,
Dissipe, en s'élevant, une vapeur légère.
Quelle douce clarté! Quelle aimable fraîcheur!
Dieu des vers, c'est ici le séjour de ta sœur!
Moins timide, le daim, sur la mousse flétrie,
Se jouant, sur mes pas, distrait ma rêverie,
Et le cerf, sur son flanc nonchalamment couché,
Semble écouter mes vers sans être effarouché.
Mais quoi! Quelles frayeurs tout-à-coup le saisissent?
De quels sons menaçans ces vallons retentissent?
Le signal de la chasse a frappé les coteaux.
Emus à ces accens, piqueurs, meutes, chevaux,
Tout se hâte, animé d'une bruyante joie,
Sur les traces du cerf, majestueuse proie.
Ici, les chiens, ligués avec l'ardent chasseur,
Jappent sur l'ennemi qu'emporte au loin la peur.
Là, le coursier bouillant s'agite, se consume,
Sous le mors qu'il blanchit d'une brillante écume.
Inquiet, mais soumis, il semble pressentir
La volonté d'un maître, et l'attend pour partir.
Retenu, sans effort, par une main habile,
Il frémit, embelli de sa fougue docile;
Ses yeux lancent du feu, ses naseaux haletans
Fument; mais le frein cède, il s'échappe, et j'entends
Retentir, sur ses pas, la campagne ébranlée.
Le cerf, comme un éclair, volant sous la feuillée,

De la horde guerrière est bientôt écarté;
Essouflé de sa course et de crainte agité,
Il s'arrête, il écoute, et, sous un ombre obscure,
Un silence profond, par degrés, le rassure.
Heureux, si le gazon, qu'à peine effleura-t-il,
N'avertissait des chiens l'odorat trop subtil;
Mais bientôt, sur les pas de ces guides fidèles,
On l'approche, on le livre à des frayeurs nouvelles.
Il s'épouvante, il fuit de ces taillis épais;
Il fuit, mais aussitôt des groupes de chiens frais
S'attachent, à grand cris, sur ses traces légères;
Découvrent ses détours à travers les fougères;
Tout instruit leur instinct : dans l'haleine des vents,
Sur le duvet des fleurs, sur les sables mouvans,
Ces animaux guerriers, pleins d'ardeur et d'audace,
Dévorent les esprits émanés de sa trace.
Rien ne peut le soustraire à ses persécuteurs.
Déjà leur voix aiguë et les cris des piqueurs,
Qui, galoppant près d'eux, les excitent encore,
Et le cor résonnant dans la roche sonore,
Environnent d'effroi l'animal accablé.
Autour de lui, sans cesse, il roule un œil troublé.
Il sent, avec sa force, affaiblir son courage;
Appesanti, brûlant de fatigue et de rage,
Il chancelle : ses flancs, de chaleur excédés,
Font jaillir la sueur dont ils sont inondés.
En vain chaque moment redouble ses alarmes,
Il hésite; ses yeux laissent tomber des larmes.
Son bois, qui, tant de fois, de colère animé,
Terrassa ses rivaux, près de l'objet aimé;
Ce bois, d'un front superbe, ornement redoutable,
Lui pèse, en ce moment, l'embarrasse et l'accable.
Cependant, de la Seine apercevant les eaux,

Il se ranime, il court et s'abandonne aux flots.
Déjà, moins affaissé du poids de son armure,
Son fanon palpitant sillonne l'onde pure;
Il s'éloigne du bord avec agilité;
Respire la fraîcheur et reprend sa fierté,
Il espère, en goûtant ce calme qui l'abuse,
Tromper ses ennemis, échapper à leur ruse.
Vain espoir!... Tous les chiens, sur la rive entraînés,
A l'aspect de leur proie encor plus acharnés,
Se jètent à la nage, autour d'elle s'étendent:
De leurs flancs, oppressés par la vague qu'ils fendent,
Sortent, avec fureur, de plus funestes cris.
Le cerf s'efforce encor: de ses derniers esprits,
La douleur, le courroux, l'effroi, qui le saisissent,
Font couler tout le feu dans ses nerfs qui frémissent:
L'excès du désespoir, ranimant sa langueur,
Trouve, dans son courage, un reste de vigueur.
Entouré d'ennemis, il affronte leur rage.
Sur eux, avec audace, il fond, s'ouvre un passage,
Et, regagnant la rive, il brave en un moment
Leur troupe moins légère à fendre l'élément.
Vain triomphe! Bientôt les piqueurs le devancent
Et, sur ses pas encor, de nouveaux chiens s'élancent:
Il court, mais il s'épuise en stériles efforts;
Le froid mortel de l'onde, en saisissant son corps,
De ses muscles tremblans engourdit la souplesse;
Il tombe, et son œil fier se ferme avec noblesse,
Au moment où vingt chiens, attachés à son flanc,
Désaltèrent leur rage et disputent son sang.
La fanfare aussitôt annonce la conquête
Et l'écho semble, au loin, prendre part à la fête.
J'aime à voir le Français, dont l'instinct belliqueux
Dans ses mœurs se prononce, éclate dans ses jeux,

Calmer, durant la paix, dans ces guerres champêtres,
Cette soif des combats qu'il tient de ses ancêtres;
Mais cette mâle ardeur sied-elle à la beauté?
Est-ce pour ces plaisirs, mêlés de cruauté,
Qu'elle a reçu du ciel la pudeur et la grâce?
Cette molle douceur qu'effarouche l'audace;
Ces charmes délicats qu'un effort peut blesser,
Faits pour vaincre la force et non pour l'exercer;
Ce tendre empire enfin par qui, jeune et timide,
Omphale triomphait du redoutable Alcide;
Et que Diane même, avec émotion,
Cherchait à retrouver auprès d'Endymion?
Toi dont l'attrait, fidèle au vœu de la nature,
Nous ramène à sa loi si touchante et si pure,
Sexe aimable, veux-tu, par des charmes vainqueurs,
Enchanter nos regards, intéresser nos cœurs?
Laisse à la main de l'homme, à son audace heureuse,
Dompter, d'un fier coursier, la fougue impétueuse;
Des hôtes des forêts affronter la fureur,
Et de ces jeux sanglans amuser sa valeur,
Satisfait d'inspirer de plus douces alarmes,
Laisse des vêtemens qui meurtriraient tes charmes;
Garde ta modestie et ta timidité;
Ton sort est de souffrir avec l'humanité;
Ta gloire est de sentir, d'inspirer la tendresse;
La pudeur est ton fard; ta force est la faiblesse.



ESSAI PHYSIOLOGIQUE
SUR LA MÉLANCOLIE.

Discours prononcé par M. le Chevalier Lautard, D. M., à la séance publique de l'Académie de Marseille, le 25 août 1811.

Messieurs,

Les philosophes et les médecins anciens et modernes ont senti l'impossibilité de donner une définition exacte de la mélancolie; cette idée abstraite fait naître une foule de pensées diverses, suivant le tempérament dont nous sommes doués, et la nature des affections qui dominent en nous. Le magistrat, l'homme de lettres, le tyran, le fanatique et l'amoureux, ont nécessairement une mélancolie qui ne se ressemble pas. Les moralistes ont imité les peintres, ils l'ont définie comme ils la sentaient; un artiste célèbre la représentée sous l'emblème d'une femme jeune qui a de l'embonpoint sans fraîcheur, et Vien la peint sous les traits intéressans d'une personne jeune, maigre et abattue; ils se sont dessinés eux-mêmes dans leur tableau. La tête de Brutus, de Michel-Ange, la médaille de Tibère, la

tête de Caton, du Puget, portent un caractère de mélancolie qui ne ressemble nullement à la physionomie de Sylla, de Pétrarque ou de Cromwel.

Mais, pour mettre des bornes à un sujet aussi vaste, j'ai formé le dessein de parler du tempérament mélancolique, d'indiquer les principaux traits qui le distinguent, d'assigner les causes qui le déterminent, et de prouver que la mélancolie n'est qu'une maladie du corps, capable de faire éprouver à l'âme, le genre d'affection qui la caractérise.

Le tempérament mélancolique compte presque autant de nuances qu'il est de sujets qui en sont doués, et depuis ce sentiment affectueux et tendre qui s'alarme sans cause sur l'objet de nos désirs, jusqu'à ces noirs transports de l'âme qui signalent les plus grands crimes, on ne trouve que des traces, plus ou moins sensibles, des variétés de cette constitution.

Les mélancoliques sont pour le sexe les plus dangereux séducteurs. Doués d'une excessive sensibilité, d'une imagination brillante, constans par goût, redoutant les refus, incapables de feindre, et parlant réellement le langage des passions, ils remporteront autant de victoires qu'ils livreront de combats. Leur caractère ardent, opiniâtre, les rend capables de tout

entreprendre avec succès. Les grands hommes de Plutarque, les biographies anciennes et modernes, nous en offrent à chaque pas des preuves sans réplique.

En parcourant l'histoire des fondateurs des diverses sectes qui divisent les hommes dans leurs inconstantes opinions, nous ne découvrons que des modifications de cette complexion qui se prête avec le plus de facilité à toutes les espèces d'illusions.

Presque tous les grands hommes que le passé et le présent laissent à l'horreur ou à l'admiration de la postérité; les régicides et les parjures furent d'une constitution mélancolique; les persécuteurs eurent constamment ce redoutable caractère. Les fureurs de la ligue; les malheurs incroyables des Albigeois, attestent encore cette terrible vérité.

Ne croyons pas cependant, que la mélancolie n'ait fait commettre que des crimes, et que les individus, qui en furent atteints, n'aient rendu d'importans services à l'humanité. Nous devons à cette maladie, identifiée avec la machine, les grands tragiques, les plus grands peintres, les plus habiles guerriers, les orateurs les plus célèbres. Le style de Tacite décèle la plus profonde mélancolie. Les mathématiques, la théologie, la métaphysique et la morale, pa-

raissent du ressort de ce tempérament. L'imagination le console ou le désespère. Elle fait presque tous les frais de la magie qui l'égare.

Le mélancolique est sans cesse occupé de lui-même; il s'offense des propos les plus innocens, s'il les trouve équivoques; il s'appaise difficilement; son imagination blessée grossit aisément les torts qu'il prétend recevoir, et l'on remarque qu'il éprouve une sorte de délice à supposer ceux qu'on ne lui fit jamais. Il se nourrit de maux imaginaires, et, dans le doute, il choisit de préférence la pensée qui l'afflige le plus.

On observe que ce tempérament est rare à la campagne, moins rare dans les villes du second ordre, et fréquent dans les capitales. Les laboureurs et les artisans, qui en sont atteints, meurent pour l'ordinaire avant la quarantième année; s'ils passent cet âge, ils acquièrent les propriétés des tempéramens bilieux, et vivent très-longtems.

Ce génie pénétrant qui découvrit des traces sensibles de la législation de tous les peuples, dans l'influence météorologique des divers climats du globe, paraît ne point avoir connu celle de la constitution mélancolique des divers chefs des empires, sur le sort des nations que le hasard soumit à leurs bizarres caprices. Le caractère mélancolique de Cambyse, de Domitien, de

Louis XI, avilit leurs sujets et leur siècle. C'est dans le fond du palais de Caprée qu'il faut étudier les malheurs de Rome : et la mélancolie de Charles IX, et de Henri VIII, peut être considérée comme la véritable origine des sinistres événemens qui signalèrent leur règne détesté.

Les femmes n'éprouvent, pour l'ordinaire, que ce degré de mélancolie capable d'exciter leur sensibilité, et d'imprimer à leur âme, naturellement tendre, un sentiment de langueur qui doit leur faire redouter leur faiblesse ; si elles dépassent ce terme, elles en éprouvent de plus noirs accès que nous.

Rarement l'homme est mélancolique avant le règne des passions. Ce sont elles qui forment ce tempérament, et qui le proportionnent à leur violence et à leur durée.

Mais quelle est donc l'origine commune de cette vive affection de l'âme, qui produit autant d'effets contradictoires ? Si les plus grands crimes, comme les plus sublimes vertus, furent constamment l'ouvrage des tempéramens mélancoliques, cherchons dans les secrets ressorts de notre organisation physique, la cause d'un phénomène, qui a tant d'influence dans l'ordre social, et qui peut donner la solution des plus importans problèmes de la morale et de la philosophie. C'est elle qui trompe le savant et le monarque ; qui

masque les erreurs et couvre d'un voile impénétrable les véritables motifs des plus éclatantes actions.

Un des plus grands philosophes de l'antiquité se demande souvent à lui-même, pourquoi ceux qui se sont le plus distingués dans le monde ont tous été mélancoliques. Il cite Hercule, Lysandre le lacédémonien, Ajax, Bellerophon, Empedocle, Socrate, Platon; mais il ne se répond pas d'une manière satisfaisante, pour en trouver la raison. Il était persuadé, cependant, que suivant le degré de chaleur de la bile, qui constitue selon lui la mélancolie, l'homme pensait comme Achille, ou comme Nestor, qu'il avait les inclinations d'Hector ou de Pâris, qu'il avait le don prophétique de la Pythie, ou la stupide imprévoyance des Bëotiens. Il fait d'incroyables efforts pour expliquer, par la théorie de cette chaleur, pourquoi certains mélancoliques répandent des larmes en buvant un peu de vin, et par quelle fatalité les gens jeunes sont portés à se détruire plutôt que les vieillards.

On est vraiment affligé de la discordance qui règne dans les opinions au sujet de la cause de la mélancolie, les auteurs de tous les siècles ont établi tant d'hypothèses, ont fait tant de raisonnemens, qu'il est moins étonnant de ne rencontrer que des erreurs, qu'il ne le serait qu'ils eussent trouvé la vérité. Ils avaient cependant remarqué

l'espèce d'analogie qu'ont entre elles la rage et la mélancolie, et que la supposition de la bile noire, était plutôt une opinion basardée qu'un fait démontré.

Une étude plus approfondie de notre organisation, une connaissance plus exacte de l'influence réciproque du moral sur le physique, et du physique sur le moral de l'homme, devaient nécessairement présenter un plus grand nombre de faits, et permettre aux hommes éclairés des tems modernes, de dévoiler enfin le mécanisme de nos plus secrètes pensées.

On serait tenté de traiter de fictions vaines et de fables, les idées fantastiques des hypocondriaques, si elles n'étaient attestées par le rapport unanime de tous les observateurs anciens et modernes, et si les exemples ne s'en renouvelaient chaque jour avec la plus grande fréquence, tout ce qui les précède ou les accompagne, n'indique-t-il point que le siége primitif de cette maladie est dans les viscères de l'abdomen, d'où elle paraît se communiquer, par une sorte d'irradiation, au système nerveux, surtout au cerveau, quelque obscurité profonde, d'ailleurs, qui couvre la nature de cette affection physique.

En effet, on a remarqué que les hommes, qui ont le plus de dispositions à la culture des sciences et qui sont capables des plus grandes

méditations, ne doivent cette heureuse aptitude qu'à une affection maladive des organes abdominaux, qui sont le siége exclusif de la mélancolie. Si l'embarras de ces mêmes organes augmente d'une manière sensible, l'imagination ne tarde pas à contracter une nouvelle énergie. Les tableaux qu'elle présente se ressentent de cette gêne. Elle embellit ou dégrade tous les objets, et se hâte de donner un être à ceux qui n'existent réellement pas. Si cet état empire rapidement, le sens interne suit les altérations qu'éprouvent ces mêmes organes, et l'on peut aisément suivre la marche progressive de la désorganisation du centre phrénique et de la région précordiale, par l'état des conceptions et du jugement de l'individu.

Dans les premiers engorgemens de ces viscères, la mélancolie présente d'une manière chancellante, ses premiers caractères, et l'esprit se ressent, par des traits légèrement dessinés, d'un commencement de maladie qui semble n'annoncer aucun progrès ultérieur; mais s'il survient quelque dérangement dans les fonctions du système nerveux, et que les fonctions vitales s'exécutent avec lenteur, et d'une manière faible ou irrégulière, la peau devient foncée, le regard inquiet et sombre, le pouls dur et serré, le mal-aise influe sur la teinte des idées; l'ima-

gination devient lugubre, le caractère soupçonneux : tel est l'homme mélancolique. Il devient furieux s'il dépasse ces bornes ; il commettra les crimes les plus révoltans ; il donnera l'exemple des plus grandes vertus, si cet état maladif se combine avec tel concours de circonstances, qu'il n'est pas dans mon plan d'indiquer.

Des nations entières ont été regardées comme mélancoliques dès les tems les plus reculés ; les Egyptiens avaient proscrit la musique et la poésie. Là, au rapport de Strabon, les temples ne retentissaient jamais du son des instrumens, et les sacrifices s'y fesaient en silence. Le caractère sombre des habitans de cette contrée, dit Winkelmann, les faisait recourir à des moyens violens, pour échauffer leur imagination et pour égayer leur esprit. Ce fut la mélancolie de cette nation qui enfanta les premiers hermites, et l'abbé Fleury dit avoir trouvé quelque part, que la seule Basse-Egypte, vers la fin du quatrième siècle, renfermait au-delà de soixante et dix mille solitaires. On pourrait attribuer la cause de cette affection générale, à l'action atmosphérique de cette région, si des contrées aussi vastes qu'elle, et sous un ciel diamétralement opposé, n'offraient le même phénomène ; car les anciens n'ignoraient pas qu'un climat sombre et sévère fait contracter à l'âme des

habitudes tristes, et peut porter la mélancolie à son plus haut point de développement.

Nous connaissons tous le caractère nonchalant et mélancolique des Asiatiques, et c'est ce fond de tristesse, dit Hérodote, qui les asservit à des despotes : les Egyptiens ne pouvaient vivre sans rois, et c'est peut-être pour cette raison, qu'Homère appelle ce pays l'amère Egypte.

Il est en Europe une nation ambitieuse qui semble se glorifier de la mélancolie de ses sujets ; elle en a fait un commerce assez étendu, et l'on dirait même qu'elle a rendu tributaires des sombres productions, qu'elle a fait naître, les peuples qui l'entourent. C'est cette tristesse de caractère qui la soumet, tour-à-tour, aux factions qui la déchirent, et qui hâte infailliblement la perte dont elle est menacée.

La vie très-active ou trop sédentaire, la forte contention d'esprit, les vives affections de l'âme, indépendemment de l'influence du climat, produisent communément la mélancolie ; ce qui justifie suffisamment qu'elle est presque toujours le résultat d'un tempérament acquis. Ici les exemples se présentent de toutes parts. On sait que le Tasse, Pascal, J.-J. Rousseau, Gilbert, Zimmerman, n'étaient point nés avec la complexion mélancolique, et que dans leurs

débuts dans le monde littéraire, leur vive et riante imagination décelait un tout autre tempérament.

Les anciens rapportaient le tempérament mélancolique à l'automne, saison pendant laquelle les maladies atrabilaires, sont, en effet, plus fréquentes, et qui, d'ailleurs, semble particulièrement propre, dit Cabanis, à faire naître les affections de l'âme essentielles à ce tempérament. Il semble qu'on pourrait dire, avec raison, que cette maladie physique et morale, vient assaillir l'homme durant l'automne de la vie, à cette époque si voisine de la douleur, où le charme des illusions s'effaçant insensiblement nous découvre l'aspect d'un rigoureux hiver, auquel nous nous efforçons vainement de nous soustraire.

C'est ainsi que tout sourit dans l'enfance, tout s'embellit dans la jeunesse. L'âge fait, ne fixe qu'un instant la réalité. L'âge mûr soulève le voile des prestiges, et la froide vieillesse voit tout expirer sous ses regards languissans.

J'ai parlé du mécanisme secret de la mélancolie : elle fait le tourment et les délices de la vie. J'ai fait pressentir qu'elle était souvent l'ouvrage de notre imagination, et je reste convaincu que l'homme vertueux n'éprouve qu'une mélancolie capable de faire son bonheur.

NOTICE SUR L'OPOSSUM,

ET SUR QUELQUES ANIMAUX A BOURSE;

Par le Docteur Louis VALENTIN, *Chevalier des Ordres du Roi, et de la Légion d'honneur.*

MESSIEURS,

IL existe en Amérique un animal dont la femelle porte, sous le ventre, une poche ou espèce de bourse, dans laquelle elle renferme et nourrit ses petits. Ce curieux et singulier quadrupède, nommé *Opossum*, est le même que Buffon appelle *Sarigue* et Linnée *Didelphis marsupialis*, animal à deux matrices, quoiqu'il en ait réellement trois. Les Brésiliens l'appellent *Carigueya*, les Péruviens *Mucamuca*, et les Français de quelques Antilles *Manicou*. Tous les mammifères de la Nouvelle-Hollande sont marsupiaux et appartiennent à la même famille : le *Kangurou* y tient le premier rang.

Messieurs Cuvier et Geoffroy ayant égard à la disposition des pieds de derrière, dont le pouce est séparé et sans ongle, ont désigné

ces animaux par la qualification de *pédimanes*. M. Duméril divise cette famille en espèces, et il range, dans sa septième famille, une espèce de rongeurs ou rats à poche de l'Australasie, auxquels M. Geoffroy a donné le nom de *Phascolomes*.

Les naturalistes n'ont eu, jusqu'à présent, que des conjonctures sur la génération des animaux à poche. Les uns ont cru qu'il s'opérait un avortement naturel avant la viabilité des petits, et que ceux-ci introduits, par la mère, dans la poche subabdominale, s'attachent aux mamelles et y restent suspendus jusqu'à leur entier développement. Les autres ont présumé qu'il arrivait une déchirure à la peau du bas-ventre par laquelle les embryons tombaient dans la poche. Le vulgaire, enfin, croit que la génération et le développement de son produit ont lieu dans cette poche.

L'attention que j'ai donnée à l'*Opossum*, dans les Etats-Unis, m'a suffisamment convaincu que les deux dernières opinions sont insoutenables ; 1.° parce qu'on ne trouve, intérieurement ni extérieurement, aucun vestige de rupture ni de cicatrice ; 2.° parce qu'il existe un triple utérus dont deux cavités sont adossées et s'ouvrent dans une troisième, qui est elle-même divisée, par une cloison, en deux autres

loges. Toutes ces cavités ont leurs parois très-minces. La nature n'aurait pas placé, comme aux autres mammifères, cet organe compliqué et ses dépendances, dans la cavité abdominale, si la fécondation et l'imprégnation n'eussent pas dû s'y effectuer préalablement. La dissection offre des muscles abdominaux intacts ; les fibres n'en sont ni écartées, ni interrompues dans leur rectitude ; on n'aperçoit, à travers les parties contenantes, ni par les glandes mammaires, aucune communication directe de la véritable matrice avec la fausse.

Celle-ci, ou la poche placée sous le ventre, est membrano-musculeuse, susceptible de s'ouvrir et de se fermer selon la volonté de l'animal. Elle est soutenue par deux prolongemens des os pubis : ces apophyses, qui sont applaties, dirigées en avant et plus petites à leur extrêmité antérieure, servent d'attache à une partie des muscles qui composent la poche. C'est par le mécanisme de ces muscles, que l'entrée de la cavité, formée d'une sorte de bourrelet circulaire, ou espèce de sphincter musculeux, se fronce et s'étrécit à-peu-près comme une bourse. La constriction en est si exacte sur l'animal vivant, qu'on en distinguerait à peine l'ouverture. Cependant, on peut en écarter les parois, examiner les petits, et les tettes qui sont dans la cavité.

La peau qui recouvre les muscles de la poche se réfléchit dans sa cavité. Elle est couverte de poils en dehors et en dedans. Celle de l'intérieur renferme des cryptes glanduleuses d'où il transude une substance musquée, dont l'odeur se communique facilement à l'animal. Cette espèce de berceau est un asile et un moyen de transport qu'emploie la mère pour sa progéniture.

Malgré les observations de mon ami, M. Palissot de Beauvois, membre de l'institut, avec qui je me suis trouvé en Amérique, et qui a consacré plus de tems que moi aux recherches sur la génération de l'*Opossum*, et malgré l'examen de plusieurs naturalistes européens, nous n'avons pas levé le voile dont le premier tems de cette fonction est enveloppé. Par une inspection aussi prématurée que possible, on trouve, dans la bourse, des embryons de la grosseur d'une mouche, ou d'une petite fève, adhérens et comme greffés sur les tettes. Si on les en détache, on voit qu'ils ne pèsent qu'un, deux ou trois grains. Ils se développent sur les mamelons et y prennent leur accroissement jusqu'à la fin de la seconde gestation.

Mais comment expliquer le passage du produit de la conception utérine dans la bourse, à une époque aussi peu avancée de la gestation ;

et lorsque l'embryon paraît n'être encore qu'un petit corps muqueux organisé ? Vic-d'Azir a cru, et le professeur Duméril m'a dit être de son opinion, que la femelle opère elle-même un avortement, et qu'elle transporte, avec ses pattes, l'embryon de la vulve dans la bourse, où il s'accroche et s'identifie aux tettes jusqu'au terme de la gestation.

Du tems de Buffon, personne n'avait observé la durée de la gestation de cet animal. « Nous » exhortons, dit ce grand peintre de la nature, » ceux qui sont à portée de voir des Sarigues » vivans dans leur pays natal, à tâcher de » savoir combien les femelles portent de tems; » et combien de tems encore après la naissance » les petits restent attachés à la mamelle avant » que de s'en séparer; cette observation, curieuse » par elle-même, pourrait devenir utile en nous » indiquant peut-être quelque moyen de con» server la vie aux enfans venus avant le » terme ».

Le docteur Barton, professeur en l'université de Pensylvanie, savant naturaliste et des plus laborieux de ce pays, a fait, depuis que nous l'avons quitté, de nombreuses observations sur ce sujet : il a presque pris la nature sur le fait. Il a composé deux mémoires qu'il se propose de publier, avec des gravures, lorsqu'il aura

complété ses recherches. Dans le premier mémoire, il entre dans beaucoup de détails sur l'histoire naturelle de l'*Opossum*, auquel il donne le nom de *Didelphis Woapink* (face blanche). Il examine le rang qu'il doit occuper dans le système naturel, sa nourriture, ses ruses, ses allures, les lieux du continent où on le trouve (depuis le 44.e degré de latitude nord, jusques vers le 40.e sud). Il suit la femelle dans tous les progrès de la gestation utérine, qui comprend un période de vingt-deux à vingt-six jours.

L'autre travail traite de la deuxième époque de la gestation, nommée gestation marsupiale. Celle-ci date du moment de la transmission, ou de la réception des embryons de l'utérus dans la poche subabdominale. Elle est beaucoup plus longue que la gestation utérine ; elle renferme même, dit l'auteur, sous le point de vue physiologique, la circonstance la plus intéressante dans l'histoire du règne animal.

Il résulte des recherches de mon collégue Barton, à Philadelphie : 1.o qu'il n'est pas vrai que la mère tire, avec ses pattes, les petits et les mette dans la poche : il croit pouvoir démontrer, d'une manière satisfaisante, que l'opinion commune à cet égard est tout-à-fait erronée ; mais que la femelle, couchée

sur le dos, peut très-facilement approcher de la vulve, chaque partie de la surface interne de la poche, et, par ce contact immédiat, on conçoit que les embryons sont versés d'un organe dans l'autre, sans le secours des mains ou des pattes de la mère.

2.° Qu'il a pu fixer la grosseur et le poids de plusieurs embryons, immédiatement après leur expulsion de l'utérus; que de sept embryons, l'un ne pesait qu'un grain, et six autres un peu plus.

3.° Qu'à cette époque, les jeunes *Opossums*, informes, sans cordon ombilical, et entièrement privés de la vue, se glissent jusques aux tettes par un mécanisme invariable, par un instinct déterminé, bien étonnant dans l'histoire de la science; que chaque tette n'est d'abord qu'un point auquel leurs lèvres se fixent; qu'à mesure que leur bouche, admirablement formée pour la réception de ce point, prend de l'accroissement, le mamelon en prend aussi, et l'on pourrait dire que l'embryon forme la tette sur laquelle il s'est, pour ainsi dire, greffé.

4.° Que ces fœtus restent dans leur nouveau domicile pendant environ quarante jours, jusqu'à ce qu'ils ayent atteint la grosseur d'une souris; qu'ils commencent alors à se détacher des tettes et qu'ils y retournent pour prendre leur nourri-

utre; jusqu'à ce qu'ils soient environ de la grandeur d'un rat ; qu'alors pouvant se passer du lait de la mère et de sa protection contre leurs ennemis, ils l'abandonnent pour se nourrir de chairs et de végétaux.

5.° Que la femelle, munie constamment de seize tettes, produit quelquefois seize petits d'une seule portée. L'observateur a vu ce nombre attaché aux tettes, mais jamais au-delà ; quelquefois la portée varie, et il n'y a que six ou huit jeunes. Le chevalier d'Aboville, cité par le marquis de Chatelux, dans ses voyages à l'Amérique septentrionale, a commis une grande erreur en assurant qu'il n'y a pas plus de tettes que de petits, dont il n'a vu que cinq ou six, d'autres fois dix ou onze, et que lorsqu'ils sont sevrés, celles-là se dessèchent et disparaissent. Mon correspondant atteste qu'il a examiné des femelles d'*Opossum* dans presque toutes les saisons de l'année, et qu'il y a toujours trouvé les seize tettes ; qu'à la vérité ces organes ne sont que de très-petits points en hiver, comparativement à ce qu'ils deviennent à l'époque de la gestation, et que si l'on ne voit que rarement plus d'un tiers ou plus de la moitié d'autant de jeunes *Opossums* qu'il y a de tettes, on est autorisé à croire que pendant le singulier mécanisme du passage de l'utérus

dans la poche, plusieurs embryons sont souvent perdus.

6.° Qu'il est faux que les jeunes soient originairement produits dans la poche, comme quelques écrivains l'avaient assuré, et comme on le croit généralement en plusieurs endroits des Etats-Unis.

7.° Que c'est une autre erreur de croire que les jeunes *Opossums* ne puissent se détacher de leur mère sans perte de sang : des expériences répétées sur des embryons pesant neuf grains et au-delà, prouvent le contraire.

8.° Que le professeur Barton a examiné attentivement la substance gélatineuse des embryons et les points où leurs organes doivent se développer ; qu'il a suivi leurs degrés d'accroissement ; que ce n'est qu'après cinquante ou cinquante deux jours, à dater de leur réception dans la bourse, que leurs yeux commencent à s'ouvrir ; que le poids du même embryon a augmenté de cent trente grains, en soixante jours, et que l'animal atteint, dans l'espace d'environ cinq mois, sa grosseur ordinaire.

9.° Qu'il ne croit pas que dans le nord de l'Amérique la femelle engendre la première année de son existence, mais qu'ensuite elle a au moins deux portées par an.

10.° Enfin, il a découvert que le *Didelphis Dorsigera* de Linnée, n'est pas le seul qui porte ses petits sur le dos, puisqu'il a vu souvent l'*Opossum* (Son *Didelphis Woapink*) porter aussi les siens sur la même région. Cette dernière circonstance, qui était tout-à-fait inconnue, paraît très-singulière; car l'espèce de rongeur presque ressemblant à un rat, qui porte sur le dos ses petits (1), n'a point de poche sous le ventre comme l'animal dont il est question. Le *Pipa* porte aussi sur le dos toute sa progéniture; mais elle s'y engendre, y prend son accroissement dans un grand nombre de cellules d'où les petits éclosent. Le dos de cette grenouille de Surinam, est couvert de petites cavités celluleuses : lorsque les jeunes *Pipas* en sont sortis, elles s'affaissent et se resserrent peu-à-peu, mais ils conservent encore pendant quelque tems leur domicile sur le dos de la mère.

Le même naturaliste, dans une lettre adressée à M. Roume, en 1805, que l'on peut considérer comme le prospectus de son travail, dit que quoique les petits *Opossums* d'une première

(1) Cet animal est désigné au cabinet d'histoire naturelle de Paris, sous le nom de *Didelphis Cancrivora*, Didelphe Crabier de Cayenne.

portée soient hors de la poche, pourvus de dents et capables de se passer de leur mère, celle-ci ne leur continue pas moins quelque tems ses soins et son assistance, pendant que les petits d'une portée subséquente sont attachés aux tettes; alors elle ne permet plus aux premiers de rentrer dans la poche, ni d'y sucer son lait; mais elle veille attentivement sur eux. Sont-ils en danger, ils montent sur son dos et sur sa queue, et elle les transporte au milieu des forêts.

L'*Opossum* arrivé au dernier période de son accroissement a une longueur de dix-huit à vingt pouces, non compris la queue. Sa tête, assez ressemblante à celle d'un renard, est presque entièrement blanche. Il a 50 dents, dont deux grandes dans le milieu comme celle d'un rat. Il pèse, en Virginie, de douze à quinze livres, et plus au nord, jusqu'à dix-huit livres.

Il est doué de beaucoup d'intelligence. Si sa marche n'est pas précipitée, la disposition de ses pieds et de ses doigts, presque comme ceux des singes, mais munis de griffes, excepté les pouces de derrière, lui donne une grande agilité pour grimper aux arbres. Là, il guette sa proie, se cache sous les feuilles, se suspend aux branches avec sa longue queue, et reste

quelquefois dans cette situation pendant plus de trois heures. S'il passe dessous un animal moins fort que lui, il s'y précipite promptement et le dévore. Il vit aussi d'insectes, d'œufs, de fruits, d'écorces et de racines.

Il aime tellement le fruit du *Pepino* (*Solanum laurifolium*), que les Espagnols du Pérou, du Chili et de Buenos-Ayres, s'en servent avec avantage pour le prendre dans des trappes.

Le docteur Barton dit qu'il est très-friand des fruits du *Persimmon* (*Diospyros Virginiana*), des noix de toute espèce, des oiseaux, de la volaille, et qu'il est *omnivore*. Il a observé que la femelle dans l'état de captivité, a quelquefois dévoré ses petits, quoiqu'on lui eût mis dans sa cage une autre nourriture en abondance. Il soupçonne même qu'en liberté elle détruit ainsi sa progéniture. Cependant, dit-il à M. Reimarus, elle semble souvent lui porter un grand attachement et de l'affection. Car, si on lui enlève quelques-uns de ses petits, principalement lorsqu'ils ont atteint une certaine force, elle s'agite, se plaint, et paraît être dans la détresse. Mais ce qui a particulièrement frappé son attention, c'est qu'après avoir ouvert la bourse pour examiner les embryons qu'elle renferme, la mère manifeste son chagrin par une sorte de manière suppliante, et répand évidemment des larmes.

Malgré la fécondité de cet animal, qui est une espèce de fléau pour les agriculteurs, il prévoit qu'à une certaine période, la race s'éteindra, mais plus tard que les Paresseux, les Tatous et autres mammifères qui sont encore communs en Amérique. Alors les naturalistes ne connaîtront ces animaux que par les descriptions, les desseins, ou les os qui auront été conservés, comme nous connaissons l'éléphant Mastodonte, vulgairement appelé Mammoth, le Mégathérium et autres qui ont disparu.

La chair de l'*Opossum* est assez délicate. Nous en avons quelquefois mangé en hiver. Alors elle est très-grasse, et a un peu de ressemblance, pour le goût, à celle du cochon de lait.

Il y a des personnes qui employent la graisse pour condiment. Les nègres s'en servent pour faire le *homani*, espèce de nourriture composée avec le maïs concassé et bouilli à peu-près comme le riz.

Les Indiens ne mangent pas ordinairement cet animal. Quelques tribus l'ont en horreur parce qu'il a des mains, et à cause de son mode particulier et si extraordinaire de reproduction. Cependant, une nation, dont il existe encore quelques individus dans le New-Jersey,

s'appelait *Opossum*. On sait que plusieurs tribus américaines portent des noms de quadrupèdes, d'oiseaux, de reptiles, de poissons ou celui des abeilles.

Mon savant ami, le docteur et professeur Mitchill, Représentant au congrès, a détaillé, avec éloge, treize tribus sous ces différentes désignations d'animaux, faisant allusion à leurs qualités, dans un discours qu'il a prononcé à la séance publique de la Société de Tammany (nom d'un célèbre chef indien), à Newyork, le 18 mai 1795.

Nous avons vu, à Londres, des animaux à poche de la Nouvelle-Hollande, depuis la Souris jusqu'au Kangurou (*Kangurus fasciatus*), qui est la plus grande espèce, ou le géant de ces quadrupèdes. Celui-ci, dit-on, ne pèse, en passant dans la poche, que 20 à 21 grains, et chaque portée n'excède pas deux ou trois petits. Tous ces animaux diffèrent de ceux des autres pays par leur conformation extérieure et par celle de quelques parties internes dont nous avons vu de belles préparations anatomiques. J'en ai fait mention dans le deuxième fragment de mon voyage médical en Angleterre. (Recueil périodique de médecine, tome 24, page 505).

Nous avons examiné dans le jardin du roi George, à Kew, une troupe de Kangurous (il

y en avait quatorze), renfermés dans un vaste enclos. Ces animaux, très-extraordinaires, dont on n'a eu connaissance en Europe qu'après le voyage du capitaine Cook, ont des formes et une allure singulières. Ils ont quelque ressemblance, par la tête et la grosseur du corps, avec un daim sans cornes. Leur poil, chez quelques-uns, est presque ras, fauve-clair, un peu grisâtre; chez d'autres, brunâtre et un peu plus long. Ils sont herbivores. On ne peut s'empêcher de rire en les voyant sauter tous ensemble sur leurs jambes de derrière, qui sont presque du double plus longues que celles du devant. Si l'un deux commence cette danse, tous les autres le suivent en cadence et quelquefois avec une grande vîtesse. S'ils s'arrêtent et s'élèvent sur leurs jarrets, ils ont l'air de personnes debout. Leurs jambes antérieures courtes, au contraire de celles de la Giraffe, ressemblent à deux petits bras posés sur la poitrine. Elles sont terminées par des mains et des doigts, dont les ongles sont noirs et aplatis. Ils s'en servent dans leurs combats entre eux, soit pour parer les coups, soit pour se prendre à brasse-corps et tâcher de se renverser comme des hommes à la lutte. Leur queue très-longue, dure à l'extrémité et d'une force prodigieuse, leur sert d'arme défensive, d'espèce de balancier et de point d'appui,

Nous observâmes une femelle de Kangurou assise, écoutant nos sifflemens. Un petit, déjà fort, qui venait de rentrer dans la poche, en sortit la tête comme pour voir ce qui se passait au dehors. Il la retira au bruit que nous fîmes, et lorsque la mère s'élança pour fuir debout, et toujours en sautant, alors cette poche se resserra avec une telle précision, qu'on se serait peu douté de son existence. L'espèce de tumeur qu'elle simulait, paraissait seulement comme un pis sans mamelons.

Ainsi que l'*Opossum*, le Kangurou s'apprivoise facilement. Celui que nous vîmes à Londres, à la ménagerie de Pitcock, dans le Strand, en 1803, était familier comme une chèvre. Il se laissait toucher partout, était sensible aux caresses, et prenait dans la main les alimens qu'on lui montrait.

La chair de cet animal a de l'analogie avec celle du lapin de garenne. Elle compose une partie de la nourriture des naturels de la Nouvelle-Hollande. Mais des navigateurs, qui arrivaient de cette grande terre, nous ont appris que l'espèce y est déjà devenue plus rare, et qu'il y a même des contrées où l'on n'en rencontre plus. Cependant, Perron, qui montait le vaisseau le *Géographe*, dit qu'en 1801, le Kangurou était très-abondant sur les îles de la terre d'Endracht,

à l'entrée de la Baie des Chiens Marins, et que sa chair fut une grande ressource pour l'équipage.

Ce naturaliste, et M. Le Sueur, ont assigné à cet animal diverses dénominations, telles que Kangurou brun enfumé, à moustache, gris, roux, à cou roux de l'île de King, et élégant. Ce dernier est petit et se trouve à l'île St.-Pierre.

Telles sont, Messieurs, les faibles notions que j'avais à vous communiquer sur quelques animaux à bourse, et plus particulièrement sur la génération de l'*Opossum*.

FIN DU NEUVIÈME VOLUME.

a de chaque article les règlemens dont elle est
ésumé.

'out propriétaire qui a une ou plusieurs bêtes
des, ou suspectes, est tenu, à peine de 500
cs d'amende (voyez animaux) d'en prévenir le
re sur le champ.

...le fait visiter par l'expert le plus pro-
ou pa... qui lui est désigné par l'autorité
rieure.

le rapport constate qu'une ou plusieurs bêtes
malades, le maire veille à ce qu'elles soient
rées des autres, et ne communiquent avec au-
...tre.

es propriétaires ne peuvent plus les conduire
les pâturages, ni aux abreuvoirs communs, à
e de cent francs d'amende.

itôt qu'il est prouvé au maire que l'épizootie
e, il en instruit tous les propriétaires de bes-
de la commune, par affiches publiques, avec
ction à chacun de venir déclarer les bêtes qu'ils
èdent, avec désignation de leur âge, taille et

maire fait marquer toutes les bêtes de la
nune avec un fer chaud, représentant la lettre
Le préfet, quand l'épizootie n'a plus lieu, fait
ser à ces bêtes une contre-marque, afin qu'el-
uissent aller par-tout.

est fait, de temps en temps, des visites chez
propriétaires de bestiaux, pour s'assurer qu'au-
animal n'a été distrait.

Il est défendu de conduire une bête mar
dans un pays infecté, dans un pays non-inf
à peine de 500 francs d'amende.

Tout fonctionnaire public qui trouve sur
chemins, ou dans les marchés, des bêtes
marquées de la lettre *M*, doit les conduire au
de-paix, qui les fait tuer sur le champ en
sence.

Le propriétaire de bêtes saisies dans un pay
fecté, peut cependant en faire tuer ou vendre
bouchers du lieu, à condition, 1.° que le bou
n'entre pas dans l'étable; 2.° qu'il les tue dan
vingt-quatre heures; 3.° que l'expert aura con
leur état de santé; 4.° qu'il y aura permis
écrite du Maire, qui la mentionnera sur son
à peine de 200 francs d'amende, dont le proprié
et le boucher sont solidaires.

Les bêtes mortes, sont portées et non tra
à cent mètres des habitations, enfouies dan
fossé de huit pieds de profondeur, avec leur
tailladée, et recouvertes de terre.

Si le propriétaire n'a pas la facilité d'en fai
transport, le maire en requiert un autre, et m
les manouvriers nécessaires, à peine de 50 fr
contre les refusans.

Il est défendu de les jetter dans les bois,
les rivières, ou à la voierie, et de les ent
dans les étables, cours et jardins, à peine de
francs d'amende et de tous dommages-intérêts.

MÉMOIRES

PUBLIÉS

PAR L'ACADÉMIE

DE MARSEILLE.

MÉMOIRES

PUBLIÉS PAR L'ACADÉMIE DE MARSEILLE.

TOME DIXIÈME.



A MARSEILLE,

De l'imprimerie de Joseph-François ACHARD, boulevart du Musée.



M DCCC XII.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE RECUEIL DE 1812.

PROCÈS-VERBAL

De la Séance publique du 12 avril 18[illegible]

M. le vice-président a ouvert la séance en annonçant à l'assemblée, que l'absence inopinée de M. Pascalis lui [illegible] l'honneur de la présider. Son discours a fait l'én[illegible] sommaire des objets qui ont fixé l'attention de la compagnie depuis la reprise de ses séances annuelles; il l'a terminé en faisant connaître les objets principaux qui devaient remplir cette séance publique.

M. Bérenger de la Baume a développé, dans son discours de réception, les avantages des mathématiques pour les progrès de l'astronomie, sciences auxquelles il a consacré ses loisirs. M. le président, dans sa réponse, n'a pas manqué de féliciter M. de la Baume de l'avantage qu'il procure à l'Académie de voir siéger, dans son sein, le petit-fils de l'un de ses fondateurs.

M. Poutet, admis comme chimiste dans le sein de l'Académie, devait naturellement l'occuper de la science dans laquelle il a déjà obtenu des succès brillans. Son discours de réception a été particulièrement consacré à faire ressortir tous les services que cette belle science a rendus aux arts utiles. M. le président, en répondant à M. Poutet, lui a fait connaître que l'Académie, en l'appelant dans son sein, avait voulu non-seulement récompenser ses premiers efforts, mais encore mettre à profit ses talens et son utile coopération dans les travaux qu'elle a entrepris, dans l'intention de substituer les productions indigènes aux produits exotiques.

M. Hubaud, récipiendaire de la classe de littérature et d'histoire, a énuméré les conditions que doit réunir le véritable bibliographe; l'homme qui se consacre à la connaissance et à la classification de toutes les sources où les savans de tout genre doivent puiser. Les détails, dans lesquels il est entré, sont bien propres à détromper les personnes qui pourraient confondre cette science instructive, avec les notions mercantiles du libraire. La modestie et les connaissances de M. Hubaud ont excité les témoignages d'approbation de l'assemblée, pour les justes éloges que M. le président

s'est fait un devoir de leur donner dans sa réponse à ce discours de réception.

M. Augustin Aubert, membre de la classe des beaux-arts, a traité *ex-professo* du *beau idéal*; il a fait l'application de ses principes à un tableau du *Perrugin*, que l'assemblée avait sous les yeux, et qui représente le Christ au tombeau. Les conseils que M. le président a donnés, dans sa réponse, et que tous les artistes doivent apprécier, sur la nécessité de perfectionner leur talent, étaient parfaitement [illegible] aux sentimens que la modestie de M. Aubert lui avait fait exprimer.

Le rapport de M. Laurens, sur le concours relatif à la fabrication de la *soude factice*, a ensuite été lu, conformément à l'ordre du jour; M. le président a ensuite remis à M. *Blaise Rougier*, de Marseille, présent à la séance, la médaille de *six cents francs*, qu'il avait méritée, et qui lui a été décernée dans la séance du 31 mars dernier.

Dans ses réflexions sur la cause mécanique du sommeil, M. le docteur Lautard a su habilement se diriger entre deux écueils, l'aridité des détails physiologiques, et le peu d'agrément que des notions métaphysiques auraient répandu dans une séance académique; et il a mêlé, avec adresse, des exemples curieux aux principes qu'il a établis.

M. le docteur Robert a terminé la séance par la lecture de sa notice sur le tremblement de terre qui vient de détruire le village de *Beaumont*, sur les bords de la Durance. Indépendamment de l'intérêt général, que la relation d'un événement aussi fâcheux devait naturellement exciter, M. Robert a commandé l'attention de l'assemblée par le grand nombre de détails instructifs de géologie et d'anecdotes dont il a enrichi sa notice.

Toutes ces lectures paraissent avoir vivement intéressé le public, à en juger par les applaudissemens qu'il leur a prodigués.

Signés : Croze-Magnan, *Président*.

Martin et Rostan, *Secrétaires perpétuels*.

NOTICE

Sur les travaux de l'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille, pendant l'exercice de 1812; lue dans la Séance publique de l'Académie, le 23 août 1812, par M. J.h-V.t Martin, Secrétaire perpétuel de la classe des Sciences.

L'Académie a été une des premières à adopter l'usage qui est aujourd'hui généralement suivi par les Sociétés littéraires de rendre un compte public de leurs travaux à la fin de chaque exercice. Elle s'acquitte de ce devoir avec d'autant plus d'exactitude qu'elle en reconnaît et éprouve chaque jour les avantages. Ces communications lient et unissent entr'elles ces diverses sociétés; elles établissent des rapports entre tous ceux qui cultivent les lettres et les sciences, en excitant parmi eux une émulation louable; elles rendent générale l'utilité des travaux et des recherches particuliers; ces travaux se coordonnent insensiblement; le vœu des bons esprits, qui souhaiteraient que les diverses sociétés concourussent toutes à l'exécution d'un plan général, se réalise en partie, et les choses se disposent d'elles-mêmes pour en préparer le succès complet.

L'Académie fesant imprimer dans ses mémoires ceux de ses ouvrages qui présentent le plus d'importance et d'intérêt, je ne dois pas dans cette notice entrer

dans des détails qui seraient superflus; vous ne desirez de moi qu'un simple apperçu, je dois me renfermer dans les bornes que la durée de cette séance assigne à cette lecture.

Je ne donnerai donc de développement qu'aux objets dont une simple indication n'offrirait pas une idée assez précise, et je n'oublierai pas qu'en m'efforçant d'être concis, je dois éviter d'être obscur.

Vos diverses attributions me tracent le plan que je dois suivre, et je vous offrirai successivement l'analyse des travaux de chacune de vos classes, relatives aux sciences, aux belles-lettres et aux beaux-arts.

L'Académie, qui, dans les prix qu'elle propose, s'attache essentiellement aux questions dont la solution intéresse l'industrie commerciale de cette grande ville, convaincue des avantages qui doivent résulter des progrès de l'art de fabriquer la soude artificielle, avait choisi ce sujet pour le prix qu'elle devait distribuer cette année. Elle a eu la satisfaction de voir traiter cette question par un concurrent qui lui a paru réunir à une saine théorie, les leçons de l'expérience. L'auteur, qui est M. B. Rougier, de cette ville, en décrivant les divers procédés de cette fabrication si essentielle à ce pays, a proposé divers moyens d'améliorations et de perfectionnemens. Ce mémoire, que vous ferez imprimer dans nos recueils, sera lu avec fruit par tous ceux qui cultivent cette branche d'industrie.

L'Académie, en couronnant M. Rougier, a rempli son but; elle désire que ses efforts, constamment dirigés vers l'utilité publique, aient toujours d'aussi heureux résultats.

Le concours pour les prix d'encouragement qu'elle avait proposés à ceux qui traiteraient avec succès quelque sujet relatif aux sciences ou aux lettres, dont

elle laissait le choix aux concurrens, ne lui a pas présenté d'ouvrages auxquels elle ait dû décerner de prix. Elle a cependant honorablement distingué un *Éloge de Massillon*, qui lui a laissé à désirer sous le rapport du style, et de la manière dont l'auteur a rempli le plan qu'il s'était tracé. L'auteur d'un mémoire *sur l'influence du pouvoir monarchique sur les arts et les sciences*, n'a fait qu'effleurer son sujet; il doit le traiter d'une manière plus complète et laisser moins de lacunes dans le tableau des faits historiques qui attestent cette influence.

Vous allez entendre la lecture du programme des prix que l'Académie propose au concours; et, me renfermant dans mon sujet, je vais passer aux travaux de la classe des sciences.

Travaux de la classe des Sciences.

AGRICULTURE.

Un ancien se plaignait que de son tems on trouvait à Rome des maîtres pour toutes les sciences, et que l'agriculture était la seule qui ne fut pas enseignée et réduite en corps de doctrine. Nous sommes aujourd'hui exempts de ce reproche. Des sociétés se réunissent de toutes parts, dont les efforts sont constamment dirigés vers le perfectionnement de l'agriculture; on a senti que de vaines théories devaient céder aux leçons de l'expérience, et chaque partie de la science par excellence a été étudiée et perfectionnée d'une manière sensible. L'Académie a cherché à exciter autour d'elle l'émulation qui est généralement répandue à cet égard

dans l'empire; elle a accueilli et encouragé les travaux conçus dans cet esprit.

Elle s'est occupée avec attention, d'après l'invitation des principales autorités de ce pays, des meilleurs moyens d'établir des pépinières dans ce département, et MM. de Lyle-St.-Martin et Lacour-Gouffé, qu'elle avait nommés commissaires pour lui présenter le plan de ce travail, ayant parfaitement répondu à l'attente de l'Académie, elle a adopté leurs vues avec empressement et rédigé, en conséquence, un mémoire qui expose les moyens que présentent nos localités, pour assurer le succès des vues bienfesantes du gouvernement.

Parmi les végétaux exotiques que notre collégue M. de Lacour-Gouffé s'est attaché à naturaliser, la patate a particulièrement fixé son attention.

Cette plante indigène de l'Amérique septentrionale, est une des productions les plus utiles de ces pays; elle réunit aux avantages que l'on retire de la pomme de terre, celui de présenter une pâte plus fine et plus délicate, plus nourrissante et d'une saveur plus agréable. M. de Lacour-Gouffé, instruit des succès que l'on a obtenu en France dans cette culture, a étudié avec soin les moyens de la rendre propre à notre sol. Il s'est livré à une suite d'expériences qui ont été couronnées de succès; déjà sa dernière récolte lui a produit 22 pour 1. Il s'occupe dans ce moment de cette culture en grand, et il espère pouvoir publier l'année prochaine une instruction pour les agriculteurs de ce département qui, par là, profiteront du fruit de son travail.

M. de Suffren, un de nos membres non-résidans, qui cultive la botanique avec tant de constance et de succès, ne peut être étranger aux secours que l'art peut prêter à la nature, au milieu de nos campagnes,

où le fixent ses études chéries. Il nous a communiqué des observations sur le plan de travail que l'Académie a adressé aux agriculteurs instruits du département, et principalement à des membres non-résidans. Vous avez fait usage des idées sages et ingénieuses qu'il vous a développées.

Nous tenons aujourd'hui par les mêmes rapports à M. Quenin, docteur en médecine et maire de Châteaurenard. Il nous a prouvé, par un mémoire manuscrit, fondé sur des expériences qu'il a suivies avec la plus scrupuleuse attention, que le riz pouvait être cultivé par irrigation, sans qu'il fût nécessaire, comme on le croyait généralement, de l'inonder et de le faire végéter sous l'eau. Cette expérience vous a paru d'une haute importance : elle rendrait d'abord cette culture praticable dans nos départemens, où les eaux ne sont nulle part assez abondantes pour qu'on puisse inonder le riz; mais son plus grand avantage serait d'éviter l'insalubrité de l'air attachée à une culture qui ne prospère, dans les lieux où elle est suivie en grand, qu'aux dépens de l'espèce humaine, et qui, dans nos climats, disparaît là où le vin abonde.

M. Quenin s'est aussi occupé avec le même succès des prairies artificielles, et vous avez lu avec intérêt le mémoire qu'il vous a adressé sur ce sujet, qui avait été couronné par la Société des amis des sciences et de l'agriculture d'Aix.

Quoique M. le baron de Voght, que vous avez l'avantage de compter aujourd'hui parmi vos associés étrangers, se soit spécialement consacré à soulager le malheur et l'infortune, vous avez reconnu qu'il n'était étranger à aucun genre de connaissance. Vous l'avez entendu raisonner sur les beaux-arts, comme s'il en avait fait sa principale étude; il vous a entretenu

d'agriculture en cultivateur consommé. Les idées qu'il vous a communiquées sur la culture du maïs et sur l'utilité de son emploi à la place du bled, vous ont paru neuves et intéressantes, et vous vous êtes occupé à en faire des applications qui peuvent devenir d'une utilité générale.

Vous avez trouvé des observations utiles et des expériences qu'il convient de signaler, dans un mémoire que vous a adressé M. Dandole, sénateur du royaume d'Italie, sur *la culture de la pomme de terre et la fabrication du sucre de raisin.* J'ai eu l'honneur de vous rendre compte de cet ouvrage.

M. Lacour-Gouffé et M. Guenin, aux lumières desquels vous aimez à recourir, et que vous aviez chargés d'examiner un ouvrage intitulé : *Principes raisonnés sur l'agriculture et pratique de culture des arbres fruitiers*, par M. Tatin, vous en ont rendu un compte avantageux et y ont trouvé des préceptes utiles.

La culture du tabac étant nouvelle dans le midi, y ayant parfaitement réussi et cette branche de notre industrie agricole présentant des avantages certains aux habitans de ces départemens, vous avez accueilli avec intérêt un mémoire de M. Truchet d'Arles, sur un nouveau procédé pour opérer la dessication du tabac en feuilles.

Vous avez, en effet, essentiellement porté votre attention sur les moyens d'enrichir notre agriculture de nouveaux produits; et c'est surtout au milieu des privations auxquelles l'état actuel du commerce nous soumet, que ce besoin se fait plus vivement sentir. Vous avez reconnu que la plupart des terrains incultes de ce territoire, seraient propres à la culture du spart (*stypa tenacissima*). Cette plante, précieuse par ses usages multipliés dans l'économie domestique, l'est

encore davantage par la ressource qu'elle offre à l'industrie du pauvre, dans un moment où les moyens de l'exercer sont si rares et si nécessaires. Ce serait donc une véritable conquête que la naturalisation de ce végétal, qui braverait l'aridité et le dénuement de nos côtes maritimes. Vous avez cru la circonstance favorable pour vous procurer la quantité de graines nécessaires, et connaissant l'empressement avec lequel M. [illegible] de St.-Joseph, notre collégue, accueille les vues qui ont pour objet l'utilité publique, vous l'avez prié d'intéresser au succès de votre projet la partie de sa famille qui se trouve actuellement à Valence. A peine lui aviez-vous fait part de vos idées, qu'il s'était occupé de leur exécution. Vous avez espéré qu'à sa prière M. le maréchal duc d'Albufera voudrait bien employer son autorité pour favoriser l'envoi de cette graine.

M. de Lamanon, membre non-résidant, vous a adressé des observations de M. Rey, de Salon, sur les moyens de garantir l'olivier de l'insecte qui le dévore. Vous avez reçu l'année passée de M. de Montvallon, que vous avez aujourd'hui l'avantage de compter au nombre de vos membres non-résidens, un mémoire sur ce sujet, si important pour cette contrée. Vous voyez avec plaisir qu'il fait l'objet de l'attention, et des recherches des personnes éclairées que leur position met à même d'étudier l'histoire de cet insecte et les moyens de préservation. C'est essentiellement dans les questions de ce genre que l'art est le produit de l'expérience.

C'est ainsi que les observations que M. Truchet, d'Arles, vous avait déjà présentées sur le kermès se complètent par une notice manuscrite que M. Michel, colon de l'Isle de France, vous a adressée sur l'em-

ploi de cet insecte dans les arts, et sur laquelle notre collégue M. Robert vous a fait un rapport détaillé.

La ville de Marseille commence déjà à recueillir les fruits de l'établissement d'un jardin et d'un cours de botanique. Le goût de cette science attrayante se répand de jour en jour, et nous exciterons l'émulation des élèves qui se livrent à cette étude, en publiant les succès que viennent d'obtenir MM. Robillard et Castagne fils. Ces jeunes botanistes qui depuis plusieurs années, consacrent à cette étude les momens dont leurs occupations ordinaires leur permettent de disposer, se sont spécialement attachés à la recherche des plantes de notre territoire, et quoique cet espace circonscrit dans des limites aussi étroites, ait été parcouru depuis plusieurs siècles par des botanistes célèbres, et qu'il ait été le théâtre des herborisations des Tournefort, des Plumier, des Feuillée, des Surian et de beaucoup d'autres, ils y ont fait encore une moisson abondante, et les botanistes apprendront avec surprise qu'ils y ont découvert six plantes nouvelles, et une septième qui, bien que décrite par Linné, n'avait point encore été trouvée en France, le *geranium tuberosum*. Ces messieurs ont présenté à l'Académie, le 17 de ce mois, des échantillons de ces plantes, accompagnés de descriptions exactes et complètes. Parmi ces six plantes, il y en a cinq qui sont des espèces nouvelles de genres déjà connus; je ne vous en rapporte ni les noms, ni les descriptions, qui ne laisseraient ici qu'une trace trop fugitive : vous les trouverez dans nos mémoires. La sixième forme un genre nouveau; ils l'ont nommée *Gouffeia arenarioïdes*, en l'honneur de notre collégue M. de Lacour-Gouffé, directeur du jardin de botanique de cette ville, et comme un témoignage public de leur reconnaissance

des soins bienveillans avec lesquels il les a aidés, dirigés et soutenus dans leurs études; car M. Gouffé, déjà si utile à la science par ses propres travaux, l'est également par la complaisance avec laquelle il accueille tous ceux qui recourent à ses lumières, et par la libéralité avec laquelle il leur distribue ses richesses botaniques.

[illegible] des observateurs qui réunissent autant de cons-ta[illegible]s études, de connaissances et de talens q[illegible]. Ro[illegible]rd et Castagne, étaient moins rares, on verrait bientôt disparaître les lacunes qui restent en[illegible]re dans la suite des êtres du règne végétal.

MM. Casimir Rostan et Lacour-Gouffé ont été chargés par l'Académie de faire les recherches nécessaires pour constater ces découvertes.

Vous avez applaudi aux soins attentifs avec lesquels M. de Beaulieu d'Aix a étudié la culture du jardin potager; il vous a adressé un calendrier des jardins, adapté à notre sol et à notre climat.

L'art de tirer le meilleur parti des produits de l'agriculture, est une dépendance trop directe de cette science, pour que j'en sépare les travaux entrepris dans cette vue.

Nos collégues, MM. de Lyle-St.-Martin et Croze-Magnan, vous ont rendu compte d'un ouvrage intitulé : *Dissertation sur les moulins à huile, ou l'art de fabriquer l'huile d'olive réduit à ses vrais principes*, par M. J. P. Peyron, de cette ville. Vos commissaires ont apporté la plus grande attention dans l'examen des moyens d'amélioration que M. Peyron a proposés, dont l'effet est de procurer aux propriétaires des olives, une meilleure qualité et une plus grande quantité d'huile : ils ont reconnu, d'après des expériences réitérées, qu'une masse égale d'olives broyées à différens

moulins et concurremment avec celui de M. Peyron, a produit, chez ce dernier, une plus grande quantité d'huile, et une huile de meilleure qualité. Ce sont des faits sur lesquels il importe d'appeler l'attention de nos cultivateurs.

Vous avez reçu de M. Carena un mémoire *sur les bassins artificiels*, méthode employée avec succès en Piémont, et dont l'application serait possible et [illegible] dans plusieurs points de ce département. Le prix d'encouragement que vous avez proposé sur l'établissement de ces réservoirs artificiels dans ce département, est fondé sur l'utilité de ces réservoirs qu'avait démontrée M. Fabre, membre de l'Académie, en 1791.

Notre collégue, M. Poize, que vous aviez chargé d'examiner une brouette de l'invention du sieur Cayol, menuisier de cette ville, vous a expliqué l'ingénieuse idée de l'auteur, qui a ajouté un perfectionnement avantageux dans bien des cas, à ce moyen de transport si utile dans l'économie rurale.

M. Parmentier, qui s'est occupé toute sa vie avec autant de constance que de succès de l'amélioration de nos alimens, a recueilli, dans un volume in-8.° assez considérable, les divers résultats obtenus en France de la fabrication du sirop de raisin, dans les années 1810 et 1811. Ce ne sont point des hypothèses hasardées qu'il présente; ce sont partout les résultats de l'expérience : et les succès et les erreurs des manipulateurs habiles, dont il expose les procédés, sont également utiles. Vous avez vu avec satisfaction la justice que M. Parmentier rend aux travaux de l'Académie et à ceux de MM. Laurens, Poutet et Bournissac, nos collégues, qui sont souvent cités avec éloge dans cet ouvrage. MM. Joyeuse et Rostan ont eu à vous rendre compte de ce recueil intéressant.

Les espérances que l'on avait conçues sur l'indigo indigène n'ont point été trompées. M. Rostan, qui avait été chargé de faire des expériences sur la culture de l'*isatis tinctoria*, en a obtenu une quantité suffisante dont il va extraire la fécule, de concert avec MM. Laurens et Poutet. Ces collègues ont été guidés, dans leurs opérations, par un mémoire sur le pastel que S. E. le Ministre du commerce et des manufactures leur [illegible] succès complet en ce genre a été obtenu par M. de Puy-Maurin à Toulouse. M. le Conseiller-d'État, Préfet, nous a chargés d'examiner la solidité de la couleur de divers échantillons de drap qui ont été teints avec l'indigo indigène. MM. Laurens et Poutet, que vous avez choisis pour cet examen, ont soumis ces échantillons aux épreuves les plus rigoureuses, et ils vous ont attesté la bonté de cette teinture, qu'ils ont trouvée absolument égale à celle que l'on obtient de l'indigo des Indes.

Le gouvernement n'a jamais négligé de donner aux esprits cette première impulsion vers les objets d'utilité publique; instruction et encouragement, rien n'a manqué à ceux qui ont répondu à son appel, et l'Académie a mis au rang de ses devoirs les plus sacrés de le seconder dans ces vues généreuses. Elle reçut de S. E. le Ministre du commerce des instructions détaillées sur la fabrication du sucre de betterave, et elle s'empressa de former dans son sein une commission qu'elle chargea de préparer les voies à ceux de ses concitoyens qui voudraient se livrer à ce genre d'industrie, par des expériences auxquelles elle a cru devoir donner quelque extension.

Quoique le résultat de ces expériences n'ait pas répondu à l'attente de l'Académie, il lui a présenté des faits qu'il est utile de connaître; il a servi à si-

gnaler les écueils que devront éviter ceux qui se livreront, dans ce pays, à la culture de cette branche d'industrie.

Nos Collégues, MM. Besson et Poutet, se sont livrés à des expériences particulières, dans une saison plus favorable, ils ont obtenu une moscouade de très-bonne qualité, en suivant les mêmes procédés.

M. de Bournissac, aux travaux duquel vous avez déjà eu occasion d'applaudir, s'est livré à une suite d'opérations étendues sur cette fabrication. Il a multiplié ses expériences, varié ses procédés, et guidé par une savante théorie, il a présenté une série d'observations et obtenu des résultats faits pour répandre un grand jour sur les principes d'un art encore naissant. C'est dans le mémoire qu'il vous a adressé, qu'il faut étudier la marche qu'il a suivie. Son opinion est que le degré de douceur des betteraves est variable et incertain, et que cette différence provient plutôt du sol, de la culture et du climat, que de l'espèce; que les betteraves se divisent en acides et en alcalines, et que les unes et les autres doivent être traitées avec des réactifs différens. En dernière analyse, M. de Bournissac a obtenu environ le tiers du poids du sirop en sucre brut, qui, après avoir été raffiné, a présenté toutes les qualités et les apparences du plus beau sucre de canne. Il vous en a adressé des échantillons qui ont confirmé ses assertions.

Un appendice intéressant à ces travaux vous a été offert par M. Nocca, professeur de botanique à Pavie, qui vous a adressé une histoire raisonnée des plantes indigènes dont on peut extraire du sucre.

Vous accordâtes, l'année passée, un prix d'encouragement à M. Orsel Desaprès, de Salon, inventeur d'une couveuse pour les œufs des vers à soie. Vous

en recueillez le fruit par un résumé qu'il vous adresse sur l'éducation de ce précieux insecte, qui est également le résultat de ses observations et de son expérience.

M. C. Rostan, ayant été chargé par l'Académie d'examiner des questions relatives à la culture du mûrier et à l'éducation des vers à soie, a été dans le [illegible] d'étudier tout ce qui a été fait jusques à présent po[illegible] cette branche importante de l'économie ru[illegible]le, et de [illegible] livrer à une suite d'expériences sur l'é[illegible]ucation des vers à soie, dont les résultats vous o[illegible] paru d'un grand intérêt.

Nos collégues, MM. de Lyle-St.-Martin et Poize, ont examiné un mémoire de M. Illi, sur un nouveau procédé de filature pour le lin. Ils vous ont fait l'éloge des idées de l'auteur, et vous ont témoigné le desir de voir adopter cette méthode dans les ateliers publics de travail.

Le gouvernement vous a fait adresser le premier volume de la description des machines et procédés spécifiés dans les brevets d'invention de perfectionnement et d'importation dont la durée est expirée; qui a été publié d'après les ordres de S. E. le Ministre de l'intérieur, par M. Molard, administrateur du conservatoire des arts et métiers. Ce volume est le premier d'une collection qui sera d'une haute importance pour les arts, et nous devons applaudir à la vigilance du gouvernement qui s'empresse ainsi de faire jouir le public des efforts de l'industrie créatrice, après que les inventeurs en ont recueilli l'avantage qu'il leur a garanti. L'Académie se fait un devoir de communiquer ce précieux recueil à ceux de nos concitoyens qui auront intérêt à le consulter.

L'Académie de Bordeaux, animée de cet esprit public qui est un des caractères particuliers des sociétés savantes et littéraires de l'Empire, a rassemblé, dans un volume, un choix de moyens propres à soulever les navires submergés dans les lieux où l'on ressent le flux et le reflux. Elle vous a adressé ce recueil intéressant, et vous avez nommé MM. de Lyle-St.-Martin et Blancard, pour examiner les applications utiles que l'on pourrait faire à la position de nos côtes, des moyens proposés par l'Académie de Bordeaux.

Les travaux auxquels s'est livré M. le baron de Voght, dans la recherche des moyens les plus efficaces de soulager et de prévenir l'indigence, forment un système si complet, qu'ils appartiennent véritablement à la classe des sciences, et c'est ici que je dois vous en entretenir. Vous avez entendu avec un intérêt toujours croissant la lecture qu'il vous a faite, dans vos séances particulières, d'une suite de mémoires dans lesquels il vous a non-seulement développé ses principes et sa doctrine; mais il en a encore fait, à nos localités, des applications dont cette grande ville recueillera, sans doute, le fruit. Vous avez applaudi à la justesse et à la fécondité de ses principes, et à l'ordre et à la méthode avec lesquels il en a déduit les conséquences. Ce n'est point de vaines théories qu'il vous a entretenus, il vous a soumis les résultats d'une expérience de trente années, un système qui a obtenu des succès partout où il a été suivi et dont l'effet constant a été de faire disparaître, non-seulement la mendicité, mais même l'indigence. Aussi, ses vues ont-elles été adoptées avec empressement par les chefs de nos administrations. Un récensement général de tous les pauvres a fait connaître le nombre, l'état

et les besoins de leurs familles. L'étendue du mal a été fixée ; des notions exactes et précises ont succédé à des exagérations désespérantes, et une autorité tutélaire trouve aujourd'hui, dans les plans que lui a proposés le baron de Voght, les moyens d'y apporter un remède efficace.

Mais les ressources du génie et du pouvoir seraient encore insuffisantes, si elles n'étaient vivifiées par ce sentiment que la Providence n'a pas placé en vain au fond de nos cœurs, cette pitié dont elle a fait le patrimoine du pauvre, et dont il ne peut être frustré sans une extrême injustice. Aujourd'hui que la voix de la religion n'est entendue que du petit nombre, que nos mœurs, nos habitudes, la disposition même de nos villes, séparent et isolent le pauvre, on n'apprend plus à compâtir à des maux qu'on ne voit pas.

Cependant le germe de cette pitié n'est point éteint; il existe au fond des cœurs; il n'attend que des circonstances favorables pour se développer : l'art est de les faire naître.

Qui de vous, Messieurs, n'a pas éprouvé cette impression vive et profonde que produira toujours l'aspect de l'infortune et la consécration du malheur, lorsqu'un si grand nombre de vos concitoyens s'est porté, avec un zèle si affectueux et si empressé, à étudier la misère, à compter ses playes et à calculer ses besoins? Que de secours qui n'étaient point exigés, pas même demandés, n'ont-ils pas été versés, avec des consolations, au milieu de ces familles infortunées! Que de bien n'a pas opéré ce rapprochement! Tant est vrai cet axiome, que vous a souvent répété le baron de Voght, que toute misère extrême est soulagée dès l'instant qu'elle est connue.

C'est donc pour rendre durables ces impressions

salutaires et pour en recueillir des fruits constans, que les administrations charitables de Marseille développant les idées de M. le baron de Voght, et empruntant à l'antiquité une de ses plus belles institutions, se sont occupés à rétablir parmi nous le patronage et la clientelle; de placer, sous la garde et la tutelle de chaque citoyen aisé un tel nombre de pauvres, qu'il n'en fût aucun qui ne pût invoquer, dans ses nécessités, un protecteur spécial.

Qu'on aime à se représenter ces citoyens illustres de l'ancienne Rome, dont la gloire plane encore sur l'univers, jouissant, dans la capitale du monde, des honneurs et de la considération qui suivent la naissance, la fortune, le talent et la vertu, quitter les délibérations les plus importantes pour aller défendre, dans les tribunaux de Rome, la cause des plus simples artisans, du dernier de leurs clients, et apporter à sa défense le même zèle, le même intérêt et l'emploi des mêmes talens avec lesquels ils venaient de discuter les intérêts du monde !

Revoyez-les, dans ces pompes solennelles, sortant de leurs palais pour aller recevoir, au sénat, des honneurs suprêmes, mettre leur gloire, non dans la magnificence de leurs serviteurs, dans l'appareil et dans l'éclat des grands qui les environnent, mais dans le nombre et la foule des clients qui inondent les portiques de leurs palais, entendre les remercier chacun, en l'appelant par son nom, se croire assez payés en un jour par ces hommages si ambitionnés, des soins d'une protection continuelle.

Noble et sublime institution, qui, rapprochant le pauvre du riche, et les maintenant unis par des rapports constans et des services mutuels, assure, au premier, assistance, conseil et protection, et fait trouver au

riche une juste récompense de ses soins; d'abord, dans le témoignage de sa conscience et la satisfaction intérieure attachée à l'accomplissement d'un devoir aussi sacré, ensuite dans la reconnaissance du pauvre et dans ses soins obséquieux.

Il faut dire aussi que les esprits étaient préparés à Marseille pour recevoir ces idées; elles étaient déjà [illegible]preintes dans les statuts de la Société de bienfes[illegible] de l'Administration centrale des secours pu[illegible]

Peu de villes ont fourni d'aussi anciennes et d'aussi constantes preuves de l'esprit de charité qui a toujours animé ses concitoyens, et du dévouement de ceux qui ont dirigé les établissemens de ce genre, que nos pères avaient fondés, et qui dirigent encore aujourd'hui ceux qui les ont remplacés.

C'est en se livrant à de semblables travaux, dont les résultats ont été si utiles, que notre collégue, M. Rostan, a réuni les matériaux dont il compose une histoire des pauvres. Il vous en a lu cette année deux nouveaux fragmens : l'un sur les institutions médicales des anciens, l'autre sur leurs secours à domicile, et sur le patronage et la clientelle.

Vous avez écouté avec intérêt les faits curieux que son érudition lui a fournis.

MÉDECINE.

Notre collégue, M. Lautard, médecin en chef de l'hospice des insensés de cette ville, a continué de vous faire part des observations que lui a présenté le traitement des malades confiés à ses soins. Il vous a fait l'histoire d'une nouvelle espèce de manie qui n'éprouvait d'amendément que par un effort singulier

de la nature, qui combattait d'elle-même le principe et la cause du mal. La nature des détails dans lesquels son sujet l'a obligé d'entrer, a engagé M. Lautard à écrire ce mémoire en latin. Le style en est pur et correct. Pourquoi a-t-on abandonné l'usage de cette langue dans les ouvrages de science? Elle était, dans les siècles passés, la langue commune des Newton, Leibnitz, Boerhaave et Gassendy. On a fait un [illegible] en arrière et gêné ces communications, [illegible]ant l'usage d'écrire dans sa propre lang[illegible].

Le même académicien vous a lu, dans votre dernière séance publique, une dissertation sur la cause mécanique du sommeil. M. Lautard la trouve dans l'épuisement partiel et absolu de la sensibilité.

Il trouve, dans l'anatomie comparée, des faits nombreux qui appuyent sa théorie, et il s'efforce de démontrer, par les phénomènes physiologiques les mieux connus, que les agens extérieurs qui produisent communément le sommeil se rapprochent, quant à leurs manières d'agir, des substances somnifères, et que les unes et les autres ne produisent leurs effets, qu'en épuisant plus ou moins l'action de la sensibilité.

M. Lautard nous a aussi communiqué des recherches curieuses sur la composition des aphrodisiaques.

M. le docteur Labric, au nom du Comité des noyés de la Société de bienfesance, a présenté à l'Académie un tableau synoptique du traitement des noyés et des asphyxiés. C'est une ingénieuse et utile idée que celle de tracer, d'une manière aussi claire et aussi précise, la conduite que doivent tenir ceux qui sont appelés à administrer ces secours.

M. Joyeuse vous a rendu un compte avantageux d'un mémoire manuscrit que vous a adressé M. le docteur Goulin, sur le rhumatisme.

Le mémoire de M. Richelmi sur l'apoplexie, vous a été analysé par MM. Lautard et Robert, et ils ont applaudi aux vues de l'auteur, qui s'est occupé avec succès à combattre cette redoutable maladie.

Un fragment de M. le docteur Bodin, sur l'influence de l'habitude sur quelques phénomènes de l'économie vivante, vous a offert des vues ingénieuses et de nouveaux aperçus.

M. le docteur Segaud vous a adressé un précis historique de la vaccination pratiquée à Marseille, depuis son introduction jusqu'à nos jours. Les faits qui y sont rapportés honorent les magistrats de cette grande ville et les gens de l'art, dont les efforts réunis ont fait disparaître ce terrible fléau. Depuis onze ans, la petite vérole n'a paru qu'une seule fois épidémiquement : elle y fut apportée de dehors. Elle a été observée quelquefois, mais toujours sporadiquement; la même maison qui l'a vu naître, l'a vu aussi s'éteindre, sans qu'elle se soit reproduite ailleurs.

On a vacciné vingt-huit mille enfans depuis cette époque, et le nombre des naissances y ayant été de quarante mille, en calculant que le tiers a dû périr des maladies attachées au premier âge, sans avoir été vacciné, il paraît que tous les enfans à-peu-près ont été vaccinés, et la confiance en cette salutaire opération devenant chaque jour plus générale, on peut se flatter que cette cruelle maladie est bannie à jamais.

M. le docteur Jansolen, d'Hyères a adressé à l'Académie un mémoire sur l'emploi de la musique dans les maladies. Si les anciens ont reconnu à la musique un pouvoir réel sur le moral, ses effets sur le physique ne sauraient être contestés. M. le docteur Robert, qui s'était déjà occupé de ce sujet, vous a fait un rapport sur cet ouvrage.

Vous devez à M. Hernandès, de Toulon, un *Essai analytique contre la nature syphillitique de la gonorrhée virulente.*

Notre collégue M. Laurens, qui a déjà analysé plusieurs eaux minérales de ce département, s'est occupé, cette année, de l'examen analytique des eaux de Digne.

La célébrité de ces eaux, les vertus qu'on leur reconnaît, avaient engagé, depuis long-temps les chimistes et les médecins à s'en occuper; mais leurs travaux, loin de répandre quelque jour sur cet objet, en avaient augmenté l'obscurité.

Enfin, M. Laurens vient de dissiper ces ténèbres. Il vous a présenté une analyse de ces eaux, qui détermine, d'une manière rigoureuse, la nature et la dose des substances qu'elles contiennent.

M. le docteur Monheim, animé du même zèle, a analysé, avec le même soin, les eaux thermales de Borcette. Des travaux de ce genre substituent presque toujours la vérité à l'erreur.

Notre collégue, M. le docteur Robert, s'est occupé à écrire l'histoire des eaux minérales de la Provence. L'impression de son *Essai historique et médical sur les eaux thermales d'Aix* vient d'être terminée. Il ne nous l'a encore communiqué que par fragmens, et vous pourrez en juger l'ensemble.

J'ai observé que parmi les faits nouveaux et curieux que notre collégue a découverts dans ses excursions et dans ses recherches géologiques, il croit avoir reconnu que les eaux d'Aix sont froides à mille pas de la ville; que c'est, pour ainsi dire, sous ses murs qu'elles acquièrent leur chaleur, sans que le naturaliste puisse reconnaître, sur le sol qu'elles traversent, aucun indice des causes qui produisent ce phénomène.

SCIENCES PHYSIQUES ET MATHÉMATIQUES.

Nous devons à notre collégue M. Robert une *Histoire fidèle du tremblement de terre qui s'est fait ressentir cette année à Beaumont, sur les bords de la Durance.* Le docteur Robert s'est transporté sur les lieux, au mois d'avril dernier; il a parcouru le théâtre de cet événement, et y a recueilli les renseignemens les plus exacts.

Depuis le vingt mars jusqu'au deux juin, on y a ressenti 128 secousses. Il est singulier que la plus forte ait eu lieu le même jour et précisément à la même heure, que le tremblement de terre qui a causé tant de désastres à Carracas, le 26 mars à huit heures du matin.

Il était d'autant plus essentiel que ce fait fût consigné dans vos registres, avec tous ses détails, qu'il en a été peu fait mention dans les papiers publics, et que jusqu'à présent il paraît assez généralement ignoré.

Il n'a pas échappé cependant à la vigilance de l'Empereur qui, par un décret daté de Wilna, vient d'accorder un secours de douze mille francs aux habitans de ce village qui ont été victimes de ce désastre.

Les objets relatifs aux sciences mathématiques qui vous ont occupés cette année, ont acquis le plus haut degré d'importance et d'intérêt, par le séjour, dans nos environs, de M. le baron de Zach, qui a bien voulu vous faire part de ses travaux et en enrichir vos mémoires.

Vous y trouverez partout des résultats achetés au prix d'une vie entière consacrée aux progrès de l'astronomie, d'une force d'attention soutenue depuis trente ans sur l'objet de ses études, des efforts du génie

en un mot, et du génie aidé par tous les secours que la perfection des sciences et des arts met à sa disposition, soutenu par l'influence tutélaire d'une princesse, qui, dans une retraite studieuse, se dérobant à tous les hommages, semble n'avoir voulu retenir des attributs du rang suprême, que l'exercice de cette protection constante et généreuse que les princes de sa race accordent depuis tant de siècles [illegible]s, aux sciences et aux arts.

Le mémoire dans lequel M. le baron de Zach rend compte des observations qu'il a faites à Marseille sur l'effet de l'attraction des montagnes sur le fil à plomb, sera imprimé dans vos mémoires; mais comme leur publication doit nécessairement éprouver quelques délais, il m'a été pénible de ne pouvoir répondre à l'empressement que les savans ont témoigné d'en connaître la méthode et les résultats, avec tout le détail qu'exigerait l'histoire de cette mémorable entreprise.

On sait que la pesanteur ou la gravité qui nous est si bien connue sur la terre, et dont les effets nous sont si familiers, n'agit pas seulement dans les corps qui nous environnent; mais que cette puissance affecte toute la matière répandue dans l'univers, qu'elle pénètre toutes les molécules et toute la substance des corps jusqu'à leurs centres et dans des directions quelconques.

Newton a découvert, et l'expérience et les observations ont prouvé l'universalité et les lois de ce principe d'action. C'est en combinant les données qu'il nous a fournies, qu'on parvient à déterminer les poids et les mouvemens des corps qui proviennent de leurs gravitations réciproques.

Cette force attractive de la matière est insensible dans les petits corps qui nous environnent; elle y

est totalement absorbée par la masse et par l'action entière de notre terre qui les sollicitent vers son centre.

Cependant elle a paru se manifester par l'action des grandes masses, telles que les montagnes, sur l'extrêmité d'un fil à plomb.

C'est dans le mémoire même de M. le baron de Zach qu'il faut étudier l'histoire des diverses tentatives qui ont été faites, d'abord pour évaluer par le calcul, en[illegible] constater, par les expériences, la quantité de cette déviation. C'est par ce mémoire qu'il faut connaître l'état dans lequel se trouvait la question, quand M. le baron de Zach a songé à la résoudre.

Occupé de cette idée, M. le baron de Zach examina nos environs, et reconnut qu'ils présentaient des localités très-favorables à l'exécution de son projet.

Il existe au nord, et à une distance de six à huit mille toises de la ville de Marseille, une chaîne de montagnes calcaires qui s'étend de l'est à l'ouest. A mi-côte de la plus haute de ces montagnes, élevée d'environ 400 toises au dessus du niveau de la mer, se trouve un couvent ruiné connu sous le nom de Notre Dame des Anges.

Le côté opposé du territoire de Marseille, est baigné par la mer. Au sud-ouest et à une distance de huit mille toises de la côte, se trouve un rocher isolé à fleur d'eau, sur lequel est bâti le fanal de Planier.

L'heureuse position de ces deux points a donné l'idée au baron de Zach de déterminer rigoureusement, par des observations astronomiques, l'arc céleste compris entre leur méridien, et de s'assurer, par des opérations géodésiques, de l'arc terrestre correspondant.

A Notre Dame des Anges, toute la chaîne de montagnes exercera son action sur le fil à plomb : on y

aura le maximum de cet effet. A l'île de Planier, au contraire, sur ce rocher à fleur d'eau, distant de 15000 toises de ces montagnes, leur action sera nulle, et la différence entre les arcs terrestres et célestes donnera la totalité de cet effet.

Je dois encore vous renvoyer au mémoire de M. le baron de Zach, pour connaître la nature et la précision inouïe des opérations auxquelles s'est livré cet infatigable observateur.

Un séjour de plus d'un mois, passé dans les ruines du couvent de Notre Dame des Anges, ou sur le rocher inhabité de Planier, 1800 observations d'étoiles, une mesure effectuée sur un grand chemin, qui a exigé huit jours entiers et consécutifs du plus pénible travail, des courses sur les montagnes et les divers points où étaient placés les signaux, rien n'a coûté à l'ardeur avec laquelle M. le baron de Zach s'est livré à cet immense travail.

Son but a été atteint. Je ne puis en lire les résultats détaillés. En dernière analyse, l'effet de l'attraction de la montagne sur le fil à plomb a été trouvé de deux secondes.

Mr. le baron de Zach, en remplissant le vœu des savans, a voulu retirer de cette opération un objet d'utilité particulière pour la ville de Marseille.

Il a étendu un réseau de triangles sur tout le territoire de Marseille, qui, dans tous les tems, servira de fondement à une carte détaillée de ce territoire. C'est là partie la plus importante et la plus difficile d'un pareil travail.

Vous devez au même savant un mémoire manuscrit sur la comète qui paraît en ce moment, qui a été découverte le 20 juillet, par le sieur Jean-Louis Pons. Dès le 29 juillet, M. le baron de Zach avait déjà

assez d'observations pour pouvoir tenter le calcul de l'orbite de cette comète. Il le fit entreprendre par son secrétaire Charles-Frédéric Verner, jeune homme d'un rare talent, qui travaille sous lui depuis long-tems.

Le 30 juillet ce calcul a été terminé, et les élémens de l'orbite qu'il a trouvée satisfont à toutes les observations faites jusqu'à présent.

Vous avez sous les yeux une carte de la partie du ciel que la comète doit parcourir, où sa route est tracée de cinq en cinq jours jusques au premier jour d'octobre, époque à laquelle elle cessera d'être visible.

Ce mémoire renferme des considérations sur les comètes en général, qui contiennent des apperçus nouveaux et d'une haute importance.

Le même degré d'utilité se retrouve dans tous les ouvrages de cet illustre collégue. Ceux qu'il a publiés cette année, et dont il vous a exactement adressé des exemplaires, sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les analyser : il me suffira de vous en rappeler les titres. Ce sont des *Tables d'aberration et de nutation pour 1404 étoiles*, des *Lettres sur les cercles répétiteurs*, *sur une nouvelle méthode des azimuts correspondans* et des *Remarques sur la mesure du degré du méridien au Pérou*, qui ont paru dans la Bibliothèque britannique.

Un mémoire important *sur le degré du méridien mesuré en Piémont*, par le père Beccaria, a été imprimé dans les mémoires de l'Académie de Turin.

Vous avez vu avec peine que les nouvelles fonctions de notre collégue M. Vassé l'aient éloigné de ce département. Il vous avait communiqué, avant son départ, une application ingénieuse du principe dont M. de Montgolfier avait fait usage dans l'invention de son belier hydraulique.

M. Vasse est parvenu à faire élever l'eau de la mer dans un tube, à la hauteur de cinq mètres au dessus de son niveau, par la seule agitation des vagues. Il faut lire, dans son mémoire, la description de cet appareil, auquel il donne le nom de *belier marin*, et qui pourrait être employé, avec avantage, dans les salines, où l'on a besoin d'élever de grandes quantités d'eau de mer.

M. de la Baume vous a fait part d'[illegible]de ingénieuse pour rapporter à la position de Marseille les levers et les couchers de la lune, qui sont insérés dans la Connaissance des tems pour Paris.

Tels ont été, Messieurs, les objets divers qui ont occupé la classe des sciences : c'est la principale partie de vos travaux. Je passe à ceux de la classe des belles-lettres.

II. *Travaux de la classe de Littérature et d'Histoire.*

HISTOIRE.

J'ai souvent à vous entretenir des travaux de notre laborieux collégue M. Rostan, dont les connaissances sont si variées.

A l'occasion de la communication qu'il vous a faite de diverses lettres de M. Fauvel, consul de France à Athènes, relatives à la découverte de plusieurs statues antiques trouvées dans les ruines du temple de Jupiter panelhenien, dans l'île d'Égine, il vous a communiqué les recherches qu'il a faites sur l'ancienne histoire de cette

lle célèbre, qui font suite à son mémoire sur les médailles d'Égine qu'il vous avait lu il y a deux ans.

Le principal résultat de son travail est d'avoir découvert que la première confédération générale des peuples de la Grèce eut lieu dans l'île d'Égine; qu'on y résolut l'établissement du culte commun de Jupiter panelbenien, et d'une monnaie commune à tous les peuples de la Grèce.

M. le docteur Lautard, dont les connaissances sont également variées, ayant trouvé dans une des maisons les plus respectables de la ville d'Aix, des lettres originales signées du roi René, au nombre de 296, écrites dans les années 1468, 1469, 1470 et 1471, a pensé qu'il était utile de les faire connaître. Il a traduit en français plusieurs de ces lettres, qui sont écrites en latin, en catalan, ou en espagnol. Il vous en lira aujourd'hui une notice. Il entrera dans quelques détails sur les principaux événemens de l'époque où ces lettres furent écrites; et sans s'écarter de la découverte qu'il a faite, il rappellera les traits les plus saillans de la vie de ce bon prince, si cher aux Provençaux.

M. Girault d'Auxonne continue ses recherches sur l'histoire de France. Il vous a adressé un mémoire *sur la conférence de Laône entre l'Empereur Frédéric Barberousse et Louis le jeune*, dont M. Dudemaine vous a fait le rapport; une notice *sur le prétendu siège d'Auxonne en* 1586; des recherches *sur la voie romaine de Châlon à Besançon et sur la position du Pont dubis et ses environs.*

Notre collègue M. de Fortia de Pilles va publier, en 2 volumes in-8°, un *Journal historique de tous les corps qui composaient l'armée française au premier septembre 1791, et de tous ceux qui ont été réformés ou incor-*

porés depuis l'avénement de Louis XV. Il est utile de recueillir des faits qui serviront à l'histoire, et dont la tradition est, pour ainsi dire, interrompue. M. de Fortia a été placé dans des circonstances favorables à ce travail.

M. Zenon Pons, de Toulon, vous a adressé une notice sur une pierre gravée antique représentant le soleil, qu'il a expliquée d'une manière ingénieuse.

Vous avez lu avec intérêt une notice *sur M.* [illegible]*it, médecin, à Lyon*, par M. le baron Desgenettes; *un éloge de M. Sonnini de Manoncourt*, par votre associé M. Thiébaut-de-Berneaud, et *celui de M. Bitaubé*, par M. Michel Berr. Ces hommages rendus par l'amitié et la reconnaissance à des hommes d'un mérite aussi distingué, sont une dette payée à leur mémoire, et les sentimens qui y sont exprimés ont été éprouvés par tous ceux qui savent apprécier leurs travaux.

M. Croze-Magnan vous a fait un rapport détaillé sur cet éloge de M. Bitaubé, dont il a su apprécier le personnel et les ouvrages.

LITTÉRATURE.

M. Croze-Magnan doit vous lire une épître en vers adressée à une dame qui voulait apprendre l'italien. Vous y avez trouvé de la grâce et de la facilité. Les écrivains qui ont illustré cette langue y sont caractérisés avec un goût ingénieux.

Vous vous plaigniez du silence de M. Camille Girard, que ses occupations enlèvent depuis trop long-tems aux lettres et à la poésie. Sa lyre était muette, ses chants avaient cessé; il vous a été ramené par un sentiment qui fait surmonter les obstacles.

L'amitié qui l'unit, depuis son enfance, à l'illustre

auteur des Templiers, dont il se glorifie d'avoir été le compagnon et le disciple, lui a inspiré une épître à cet ami, où vous avez retrouvé le talent qui caractérise ses productions.

Vous allez en entendre la lecture, et l'intérêt qu'elle a déjà excité sera accru aujourd'hui par la présence du poëte à qui elle est adressée.

Unis d'intention avec M. Camille Girard, vous partagez les sentimens qu'il sait si bien exprimer. Qu'il soit en ce moment l'organe de l'Académie auprès de M. Reynouard, notre honorable collégue; c'est la voix de l'amitié que nous devons employer pour exprimer la satisfaction que nous éprouvons en le voyant assis parmi nous, y faire le principal intérêt de cette séance.

Le général Pascalis, notre président, vous a lu divers fragmens de poésie imités de Lucain.

Si le plan de la Pharsale est défectueux, si on lui refuse le nom de poëme épique, on ne peut disconvenir que les détails n'en présentent des beautés du premier ordre.

Un goût sévère et épuré apprend, sans doute, à distinguer Lucain de Virgile; mais quelle que soit la différence de leur mérite et de leur talent, Lucain n'en offre pas moins une réunion de tableaux admirables.

Si Racine a emprunté de Virgile cet or ductile et pur, dont il a composé ses pompeuses merveilles, Lucain a la gloire d'avoir fourni au grand Corneille ses inspirations sublimes, ses pensées fortes et vigoureuses dont il a trouvé le type et le modèle dans la Pharsale.

Épris des mêmes beautés, le général Pascalis, s'affranchissant des entraves d'une traduction servile, a imité, avec le bonheur qui lui est ordinaire, plus

sieurs passages de ce poëte, et il a su conserver toute la force et toute la vigueur de l'original.

Vous allez entendre la lecture de quelques fragmens de son poëme de Fontainebleau. Vous verrez qu'il traite des genres divers avec la même supériorité de talent. Il n'appartient pas à cette école aujourd'hui célèbre, sur les bancs de laquelle se pressent tant de versificateurs; il s'est frayé une route séparément il sait conserver, dans le genre descriptif, des formes de style imposantes, un choix d'images nobles et vives, un coloris chaud et vigoureux, et toujours une expression juste et vraie. Quand il chante les forêts, elles sont dignes d'un consul.

Si canimus sylvas, sylvæ sint consule dignæ.

Pourquoi le tems ne me permet-il aujourd'hui que de vous indiquer les titres des ouvrages que des littérateurs intéressans nous ont adressés?

Vous avez remarqué des fragmens de la *Davidéide*, poëme, par M. de Coetlogon, qui vous ont fait desirer que l'auteur publiât un ouvrage qu'il s'occupe depuis long-tems à perfectionner.

Une traduction de la quatrième élégie du second livre de *Lotichius secundus*, par M. Vincent de S. Laurent.

Une épître de M. Negrel, aux ouvrages duquel vous avez souvent applaudi.

Trois odes de M. le docteur Jansolen d'Hyères, qui s'occupe, avec le même succès, d'études dans des genres éloignés.

Deux épîtres de M. Bérenger, notre associé : l'une adressée à M. Aimé Martin, auteur des Lettres à Sophie; l'autre à M. Beraud, proviseur du lycée de Lyon.

La traduction de trente odes d'Horace de M. Durouve Savi.

M. Cavelier, inspecteur de la 6.e division de la Marine, a continué, d'après le vœu que vous lui en aviez manifesté, la traduction en prose du Rinaldo du Tasse : il vous en a adressé le dixième chant. M. le général Pascalis et moi, vous avons rendu compte de son travail. Vous espérez que cette intéressante traduction sera bientôt terminée.

M. Maillet-Lacoste, professeur au lycée de cette ville, vous a présenté un recueil d'opuscules dont M. Jossaud vous a fait une analyse détaillée. Vous avez distingué une *réfutation du système de la perfectibilité indéfinie de l'esprit humain*, où il a montré le talent d'un penseur profond et d'un écrivain exercé.

M. Pougens, notre associé, nous a communiqué des recherches chronologiques qui présentent un intérêt d'autant plus piquant, que l'auteur, très-versé dans les langues anciennes et modernes du nord, puise dans une source qui a été presque toujours inconnue aux littérateurs qui se sont occupés de ce sujet.

Il vous a adressé des réflexions de M. Lorin, son élève, *sur les avantages que l'on peut retirer de la lecture des anciens écrivains français*.

M. Dudemaine vous a rendu compte d'un ouvrage intitulé *Raymond*, que vous a adressé M. Aimé Martin. L'auteur sait revêtir la morale et l'instruction des charmes d'un style élégant. Il connaît l'art d'enduire de miel les bords du vase.

M. Faucon, qui s'est occupé des moyens de faciliter à l'enfance les premières instructions, a fait part à l'Académie d'une nouvelle méthode de son invention, pour apprendre à lire et à écrire aux enfans simultanément. MM. de la Baume et Hubaud, que vous

avez chargés d'examiner cette méthode, ont reconnu son utilité, et ils ont pensé qu'elle pourrait être employée avec avantage.

III. *Travaux de la classe des Beaux-Arts.*

Notre collègue M. Aubert, directeur de l'école de dessin de cette ville et membre de la classe des beaux-arts, vous a présenté divers de ses ouvrages.

Un tableau, figures demi-nature, représentant Agar et son fils Ismaël chassés de la maison d'Abraham.

Ce tableau est sagement composé; les figures ont l'expression convenable et leur situation heureusement rendue inspire de l'intérêt.

Diane et Endymion; figures de grandeur naturelle. Ce sujet, traité par plusieurs peintres célèbres et entr'autres par Girodet, présentait bien des difficultés dans l'exécution : M. Aubert a su les vaincre. Son groupe est artistement arrangé. La figure d'Endymion est agréable; le sommeil paraît l'embellir. La sévérité des traits de Diane est adoucie par le sentiment qui l'anime, et l'amour dirigeant sa flèche sur Endymion, laisse entrevoir, dans sa physionomie, la malice de son intention.

Un dessin allégorique sur l'Amour qui fait passer le Tems.

Ce sujet anacréontique a été inspiré à l'artiste par une jolie chanson d'un de nos plus aimables poëtes. Il est traité avec esprit et beaucoup de grâces. Les caractères des deux personnages y sont bien conservés. La scène est rendue avec justesse, et le spectateur est forcé de pardonner le calembourg en faveur de la vérité de l'action.

M. Griva vous a présenté un bas-relief de sa composition, représentant le sacrifice d'Iphigénie. Cet ouvrage annoncé un artiste exercé : vous en avez placé un modèle en plâtre dans votre salle d'assemblée.

~~~~~~~~~~

Vous avez reçu cette année les mémoires des diverses sociétés savantes avec lesquelles vous êtes en relations, ainsi que les comptes rendus annuels de leurs travaux. Les rapports que vous ont fait, sur leur contenu, ceux de nos collégues que vous en aviez chargés, forment une espèce de table générale et raisonnée de ces divers travaux, qui en accroît l'utilité.

Vous avez enfin fourni des renseignemens industriels, technologiques et agricoles aux autorités et aux diverses personnes qui vous ont consultés.

M. Lautard a jeté un coup-d'œil rapide sur le mémoire de physique et de mathématiques de l'Académie impériale de Turin. Il vous a donné une idée juste et précise des travaux importans de cette savante compagnie. Il vous a aussi présenté une analyse raisonnée du compte rendu des travaux de l'Académie de Dijon.

Plusieurs de nos collégues vous ont rendu successivement compte des travaux des Académies de Lyon, Bordeaux, Rouen, Nancy, Bourg en Bresse, Genève; des sociétés de médecine de Marseille, Dijon, Rouen.

Voici les changemens survenus, pendant cet exercice, dans la liste des Académiciens.

Vous avez eu à regretter la perte de M. Cirard de Lourmarin et de M. Gassier. Vous n'avez pu les remplacer, parce que le nombre de vos associés n'est pas encore réduit à celui qui est fixé par vos réglemens.
~~~~~~~~~~

M. Bérenger de la Baume a été admis à la place de M. Sarrazin, qui est allé s'établir à Paris.

M. Hubaud a succédé à M. Mévolhon, qui s'est fixé à Toulouse.

M. Poutet remplace M. Ollion, à qui son grand âge a fait desirer de passer dans la classe des vétérans.

M. Aubert a pris la place de M. Goubaud, qui a fixé son domicile à Paris.

Vous avez nommé membres non-résidans : M. de Montvallon fils, à Aix; M. Quenin, maire de Châteaurenard; M. le docteur Bournissac, de Nôve.

MM. le baron de Voght et Graberg de Tremio, ont été élus associés étrangers.

PROGRAMME

DES PRIX ANNUELS D'ENCOURAGEMENT

POUR L'AGRICULTURE ET LES ARTS.

L'Académie des Sciences, Lettres et Arts de Marseille décernera, tous les ans, au moins trois Prix, dont la valeur sera de 300, 200 et 100 francs, et des médailles d'encouragement en nombre indéterminé, aux propriétaires, cultivateurs, ou fabricans du *département des Bouches du Rhône*, qui auront bien mérité de l'Agriculture et des Arts, en remplissant les conditions suivantes.

PRIX POUR LES PLANTATIONS.

Les plantations nouvelles doivent être faites à demeure, et dirigées de manière à mettre en valeur des terrains vagues, à protéger des terres cultivées, ou à coopérer au dessèchement des marais. L'Académie aura égard au plus ou moins de difficultés que les Concurrens auront eu à surmonter, à cause de la nature du sol où ils auront opéré.

Les principaux arbres ou arbustes qu'elle conseille de multiplier de préférence, pour repeupler nos montagnes et nos terres gastes, sont le pin de Corse, le pin maritime, le pin d'Écosse (dit *Pinceau*), le cèdre

du Liban, le sumac de Virginie (*rhus typhinum*), le fustet (*rhus cotinus*), le sumac (*rhus coriaria*); le frêne à manne, les juniperus virginiana, oxycedrus (le *cade*), phæniceus (le *mourvest*), les chênes verds, le chêne liége, et le chêne à glands doux.

Quant aux terrains inondés, indépendamment des plantations de platanes, peupliers, saules, érables, etc., elle désirerait voir multiplier le cyprès horisontal et les cyprès de Virginie.

Dans les terrains moins humides, elle recommande les micocouliers, les plaqueminiers, les robiniers et les arbres forestiers du pays.

L'Académie ne fait aucune mention des arbres utiles et de rapport, parce que son intention est moins de faire transformer en plantations des terrains déjà cultivés, que d'engager à mettre en valeur des terrains nus et incultes.

Les Concurrens ne seront pas assujétis à la loi du secret, imposée dans les autres concours académiques; mais leurs travaux devront être détaillés dans des certificats ou procès-verbaux authentiques, qui constatent l'état des lieux, soit avant, soit depuis les plantations.

PRIX POUR L'AGRICULTURE ET LES PRODUITS INDIGÈNES.

Des Prix et des médailles d'encouragement seront annuellement décernés *aux habitans de ce département qui auront le plus efficacement contribué à remplacer les denrées exotiques par les productions indigènes, soit par la naturalisation et la culture en grand des végétaux cultivés hors des limites de l'empire; soit par la préparation la plus parfaite et l'application de la*

nouveaux usages des productions de nos climats. L'Académie désigne plus spécialement au zèle patriotique et industriel de ses concitoyens, les objets suivans :

I. *La fabrication du sucre de betteraves.*

II. *La fabrication du syrop et du sucre de raisin.*

III. *La culture et l'incinération de la soude et du kali.*

IV. *La culture du coton.*

V. *La culture et la préparation de l'Anil, ou indigo des Indes.*

VI. *La culture et la prépàration du pastel* (isatis tinctoria), *et l'extraction de sa fécule colorante, ou* indigo français.

VII. *La culture sur nos plages maritimes du spart d'Espagne* (stipa tenacissima).

VIII. *La récolte du kermès, ou* cochenille française.

IX. *La préparation des étoupes de chanvre et de lin, pour remplacer les mèches de coton.*

X. *L'éducation des abeilles et l'extraction du sucre de miel.*

XI. *La naturalisation et l'éducation, dans la Camargue, des bufles de la Toscane et des vaches de Suisse ou de Hollande.*

XII. *L'éducation des chèvres d'Angora, dans les cantons du département où leur admission serait autorisée.*

XIII. *L'établissement, dans le département des Bouches du Rhône, des réservoirs artificiels pour l'arrosage des terres.*

Les Prix seront décernés aux Concurrens qui, par des procès-verbaux et des certificats authentiques,

accompagnés de mémoires ou de notices descriptives suffisantes et d'échantillons assortis pour les articles qui en sont susceptibles, prouveront avoir cultivé, récolté, préparé ou naturalisé en plus grande quantité et dans les plus belles espèces, quelqu'un des objets ci-dessus désignés. L'Académie se réserve de décerner des Prix extraordinaires, si le nombre ou le mérite des Concurrens lui paraît l'exiger, et elle s'empressera également de récompenser ceux qui auraient introduit dans la culture quelque utile amélioration, ou fait faire à l'industrie locale quelque nouvelle conquête sur l'industrie étrangère.

Les propriétaires ou les agriculteurs qui voudront se procurer des renseignemens sur l'utilité et le mode d'exécution des réservoirs artificiels qui font le sujet du XIII.e Prix d'encouragement, sont invités à consulter le mémoire publié en 1791 par M. *Fabre*, ingénieur en chef du département du Var et membre de cette Académie, l'ouvrage de M. *Carena*, publié par l'Académie de Turin, et les programmes de la Société d'agriculture de la Seine.

Ces Prix seront décernés tous les ans dans les séances publiques de l'Académie du second dimanche après Pâques et du quatrième dimanche du mois d'août, et les concours seront fermés le premier mars et le premier juillet de chaque année, pour n'être rouverts qu'après chaque séance publique.

Ces concours sont absolument indépendans de ceux que l'Académie ouvre tous les ans sur des sujets de science ou de littérature, et dont elle publie des programmes particuliers.

Les Concurrens sont dispensés de la loi du secret usitée dans les autres concours académiques. Les Mem-

bres et les Associés de l'Académie ne peuvent concourir à ces Prix, et tout ce qui les concerne doit être adressé, franc de port, à M. Casimir ROSTAN, Secrétaire perpétuel de l'Académie.

Arrêté en Séance, à Marseille, le 21 août 1812.

Signés : PASCALIS, Président.

J.h V. MARTIN, Casimir ROSTAN, } *Secrétaires Perpétuels.*

PRIX PROPOSÉS

PAR LA CLASSE DES SCIENCES.

L'ACADÉMIE, convaincue que le succès de la naturalisation et de la culture des végétaux exotiques est essentiellement subordonné, dans nos climats, à la rapidité de leur développement et de leur fructification, décernera, dans sa séance publique du mois d'août 1813, un Prix dont la valeur sera de 600 francs, à l'auteur d'un mémoire qui remplira les conditions suivantes :

I. *Il détaillera les différens moyens qui, dans la culture en pleine terre, ont été employés jusqu'à ce jour, pour accélérer la végétation des plantes, et fera connaître ceux de ces moyens qui peuvent être pratiqués avec avantage dans nos climats.*

II. *Il rendra compte des expériences nouvelles qu'il aura entreprises, soit pour vérifier l'utilité des procédés usités jusqu'à ce jour, soit pour en trouver de plus efficaces.*

III. *Il exposera et vérifiera de la même manière, les différens moyens qui ont été proposés pour préserver les plantes des froids tardifs du printems, qui arrêtent ou retardent leur développement, et pour les défendre contre les froids prématurés de l'automne.*

IV. *Il donnera l'énumération, la description et la culture locale des variétés de végétaux utiles, et particulièrement du* cotonnier, *de l'*anil, *de la* patate, *etc. qui sont connues par leur précocité dans les différens pays où elles croissent, et qui, par conséquent, pourraient être naturalisées avec plus de facilité.*

Le terme de ce concours est fixé au premier juillet 1813.

L'Académie a accordé, cette année, au sieur Jean-Louis Pons, concierge de l'Observatoire impérial de Marseille, une médaille d'encouragement de cent cinquante francs, à l'occasion de la découverte qu'il a faite le 20 juillet 1812, à deux heures après minuit, d'une petite comète sans queue ni chevelure, semblable à une étoile nébuleuse. C'est la seizième que le sieur Pons découvre depuis dix ans, et la seconde fois que l'Académie lui accorde un pareil encouragement. M. le baron de Zach, notre associé, a bien voulu nous communiquer les élémens de l'orbite de cette comète, qu'il a fait calculer sous ses yeux, et qui s'est montrée d'abord dans la constellation du Lynx. Voici les élémens de cette orbite :

Passage de la comète au périhélie le 15 septembre 1812, à 16 heures, 16 minutes, 4 secondes, tems moyen, à la Capelette-lès-Marseille.

Distance du périhélie = 0,836,752 ; la distance moyenne de la terre au soleil étant supposée = 1.

Logarithme du mouvement diurne = 0,0762,328.

Lieu de son périhélie = 2 Signes, 28 degrés, 12 minutes, 29 secondes.

Lieu de son nœud ascendant, 8 Signes, 15 degrés, 9 minutes, 50 secondes.

Inclinaison de l'orbite sur l'écliptique, 73 degrés, 0 minutes, 6 secondes.

Le mouvement de la comète sur son orbite est direct. Il est probable qu'elle disparaîtra vers le commencement d'octobre, dans la constellation de l'Hydre.

A sa séance de Pâques de chaque année, l'Académie décernera une médaille d'encouragement, dont la valeur sera déterminée, au meilleur mémoire sur un sujet de science, qui lui aura été adressé, dans le courant de l'année, par une personne née ou domiciliée dans le département des Bouches-du-Rhône.

Arrêté en séance, à Marseille, le 21 août 1812.

Signés : ***PASCALIS***, *Président.*

J.h-V.t ***MARTIN***,	*Secrétaires perpétuels.*
Casimir ***ROSTAN***,	

PRIX PROPOSÉS

PAR LA CLASSE

DE LITTÉRATURE ET D'HISTOIRE.

L'Académie de Marseille, dans sa séance de Pâques 1813, décernera un Prix de 600 francs, au meilleur éloge d'*Adam de Craponne*, qui remplira les conditions détaillées dans ses précédens programmes. Ce concours sera fermé le premier mars 1813.

L'Académie avait proposé un Prix d'encouragement pour un mémoire de littérature ou d'histoire, dont le sujet était laissé au choix des Concurrens. Deux mémoires seulement ont été présentés à ce concours; le premier est intitulé : *Elóge historique de Massillon.* Il porte pour épigraphe : *Vir bonus dicendi peritus.* L'Açadémie a reconnu un homme instruit, dans l'auteur de cet ouvrage. Elle a délibéré d'en faire, dans ses registres, une mention honorable, et elle lui aurait accordé un prix d'encouragement, si l'auteur avait été moins prolixe, plus fidèle aux loix de l'élégance et du goût, et s'il n'avait pas oublié le titre d'*Eloge historique* de son ouvrage, pour se livrer à des développemens et à des détails qui sont de l'essence du panégyrique.

Le second ouvrage, présenté au concours sous l'épigraphe *facta loquuntur*, est un discours sur l'influence

du gouvernement monarchique sur les sciences; les lettres et les arts. L'Académie n'a pu fixer son attention sur cet ouvrage, qui paraît avoir été écrit trop rapidement, et qui n'est, pour ainsi dire, qu'ébauché.

Le même concours continue d'être ouvert, et l'Académie se propose de distribuer, tous les ans, deux médailles d'encouragement, dont la valeur sera déterminée, et qui seront décernées à sa séance publique du mois d'août: l'une, à la meilleure pièce de poésie de cent à deux cents vers; et l'autre, au meilleur mémoire de littérature ou d'histoire, qui lui auront été envoyés dans l'année par des concurrens nés ou domiciliés dans le département des Bouches-du-Rhône. Les mémoires devront occuper au moins un quart d'heure de lecture. Le terme de ces deux concours est fixé au premier juillet de chaque année.

Tous les ouvrages, qui sont adressés à l'Académie, doivent porter une devise, et le nom des auteurs doit être renfermé dans un billet cacheté.

Les membres et les associés de l'Académie ne peuvent concourir, et les auteurs, qui se seraient fait connaître directement ou indirectement, seraient exclus de droit.

Tout ce qui est relatif aux concours doit être adressé, franc de port, avant leur clôture, à M. Casimir ROSTAN, Secrétaire perpétuel de l'Académie.

Arrêté en séance, à Marseille, le 21 août 1812.

Signés : PASCALIS, Président.

J.h-V.t MARTIN, } *Secrétaires perpétuels.*
Casimir ROSTAN, }

DISCOURS D'OUVERTURE

Prononcé par M. S.-C. Croze-Magnan, Vice-Président, à la séance publique du 12 avril 1812.

Messieurs,

C'est à l'absence de M. Pascalis, que je dois l'honneur de présider aujourd'hui l'assemblée. Son départ imprévu prive l'Académie du discours qu'il était dans l'intention de prononcer à cette séance, et le peu de tems ne m'a pas permis de rédiger une dissertation littéraire que je me proposais de vous présenter. Je me bornerai donc à vous entretenir un moment des travaux dont l'Académie s'est occupée depuis sa dernière séance du mois d'août dernier.

L'agriculture étant la branche la plus importante de la prospérité nationale, l'Académie se fait un devoir de ne rien négliger de relatif à cette science. Elle avait proposé, pour cette année, des prix et des médailles d'encouragement aux habitans de ce département qui auraient le plus efficacement contribué à remplacer les denrées exotiques par des productions indigènes, soit par la naturalisation et la culture en grand des végé-

taux cultivés hors des limites de l'empire, soit par la préparation la plus parfaite et l'application à de nouveaux usages des productions de nos climats. Elle avait spécialement désigné :

1.° La fabrication du sucre de betterave.

2.° La fabrication du sirop et du sucre de raisin.

3.° La culture et l'incinération de la soude et du kali.

4.° La culture du coton.

5.° La culture et la préparation de l'anil, ou indigo des Indes.

6.° La culture et la préparation du pastel (*isatis tinctoria*), et l'extraction de sa fécule colorante, ou indigo français.

7.° La culture sur nos plages maritimes du spart d'Espagne (*stipa tenacissima*).

8.° La récolte du kermès, ou cochenille française.

9.° La préparation des étoupes de chanvre et de lin pour remplacer les mèches de coton.

10.° L'éducation des abeilles et l'extraction des sucres de miel.

11.° La naturalisation et l'éducation, dans la Camargue, des buffles de la Toscane, et des vaches de Suisse et de Hollande.

12.° L'éducation des chèvres d'Angora, dans les cantons du département où leur admission serait autorisée.

L'Académie n'a reçu aucun mémoire sur ces divers objets de culture et de fabrication, ni même acquis des renseignemens positifs sur des établissemens qui pourraient y être relatifs : mais le concours fermé le premier mars dernier est r'ouvert, dès ce moment, jusqu'au premier juillet prochain.

Jalouse de seconder les vues du gouvernement, dans la fabrication du sucre de betterave, et pour donner aux autorités du département une preuve du zèle qui l'anime, l'Académie délibéra de consacrer une partie de ses fonds à la fabrication du sucre qu'on pourrait extraire des betteraves qui croissent dans les terroirs de Marseille et de Gardane. Elle chargea plusieurs de ses membres, qui s'occupent de chimie, de surveiller cette fabrication. Elle était encouragée par les expériences de deux chimistes, membres de cette commission, qui avaient obtenu du sucre cristalisé de la betterave de nos cantons. D'ailleurs, un illustre étranger présent à cette séance, M. le baron de Weght, renommé par ses profondes connaissances et par ses établissemens philanthropiques, avait bien voulu nous donner des éclaircissemens sur la betterave à sucre qu'il a cultivée lui-même dans ses domaines, et prendre part à nos discussions. Malgré les soins et le travail régulier

de la commission, elle a été déçue dans son espérance, et elle a éprouvé le regret de voir ses essais sans réussite, en n'obtenant des betteraves qu'une très-petite quantité de moscouade qu'on n'a pu parvenir à cristalliser. Mais la commission s'est convaincue que c'est à l'état de betteraves cueillies depuis trop long-tems et privées par là de leurs principes saccharins, qu'il faut attribuer la non réussite de ses expériences. Il n'y a pas de doute qu'en manipulant ces racines immédiatement après leur maturité, on ne puisse obtenir les résultats les plus satisfaisans et extraire de nos betteraves une quantité de sucre approchant de celle qu'en ont retiré les fabricans de la capitale et des départemens du nord.

L'Académie a été plus heureuse sur l'article des soudes factices. Elle avait proposé pour sujet les questions suivantes :

1.° Quelle est la meilleure méthode à suivre pour la fabrication de la soude factice?

2.° Quels sont les procédés les plus sûrs et les plus économiques pour captiver les gaz pernicieux qui s'exhalent pendant cette fabrication?

3.° Quels seraient les meilleurs moyens de rendre ces gaz utiles aux arts?

Elle a reçu deux mémoires sur ce sujet qui

intéresse particulièrement les fabriques de savon de cette ville, branche importante, pour elle, de commerce et de consommation.

Vous allez entendre, dans cette séance, l'analyse de ces mémoires et le jugement qu'en a porté l'Académie.

Le gouvernement a formé le projet d'établir, dans chaque département, des pépinières d'arbres et arbustes indigènes et exotiques, où les cultivateurs et les amateurs de jardins pourront trouver à acquérir les sujets convenables à leurs plantations, soit pour l'utilité, soit pour l'agrément.

L'Académie a été consultée, à cet égard, par notre confrère M. le baron de St.-Joseph, maire de cette ville; elle lui a communiqué plusieurs plans pour cet établissement projeté : s'ils sont adoptés, en tout ou en partie, nous espérons que les pépinières seront placées dans le terroir de Marseille, et peut-être confiées à quelqu'un de nos membres qui s'occupent d'agriculture. L'Académie pourra se féliciter, alors, d'avoir enrichi notre patrie d'une nouvelle branche de commerce, contribué au revenu de nos campagnes, à l'embellissement de nos promenades publiques et de nos jardins particuliers; elle sera surtout flattée d'avoir secondé les intentions bienfaisantes de S. M. l'empereur et roi, qui, dans

ces tems calamiteux, au milieu des soins pénibles et actifs d'une longue guerre, s'occupe avec sollicitude des moyens d'encourager l'industrie nationale, de pourvoir aux besoins urgens de la classe indigente, et de remplacer par des produits indigènes les denrées coloniales et les productions étrangères, malheureusement devenues nécessaires à une grande partie des habitans de l'empire.

~~~~~~~~
~~~~~~~~

DISCOURS DE RÉCEPTION

De M. Bérenger de la Baume, Membre de la classe des Siences, lu à la Séance publique du 12 avril 1812.

Messieurs,

Me permettre de m'asseoir parmi vous, c'est plutôt, en quelque sorte, encourager un élève, que vous adjoindre un nouveau collégue. Je chercherais vainement dans ce qui m'est personnel, comment j'ai pu mériter cette distinction. Des observations, fruits de mes lectures, plutôt que de mes travaux; quelques applications de théories déjà connues, pouvaient tout au plus être accueillies avec indulgence. Mais un motif qui ajoute à mes yeux un nouveau prix à la faveur que je reçois, vous a sans doute déterminés.

Mon nom vous a rappelé un de vos anciens confrères, et vous avez donné à la mémoire de mon aïeul un dernier témoignage d'estime, qui me fait bien plus regretter de n'avoir pu le connaître que par des souvenirs, et de ne lui ressembler que par son amour pour les sciences.

Privé des moyens que l'éloquence lui eût fournis pour vous exprimer ses sentimens, je ne puis même, dans la classe où vous voulez m'admettre, remplir entièrement l'objet que vous vous êtes proposé en m'y recevant. Je serai du moins à portée de consulter ceux d'entre vous qui s'occupent de la belle science qui observe les mouvemens des corps célestes et dirige la navigation : et puisque cette science n'est pas la seule que réunisse l'Académie, qui renferme encore toutes les parties de la littérature et des beaux-arts, il me sera bien plus agréable de vivre en société avec des confrères qui ont cultivé avec tant de succès les différens genres d'études auxquels ils se sont adonnés. Il est en général avantageux de réunir dans un même établissement, les connaissances diverses qu'il est donné à l'homme d'acquérir. Le savant, le littérateur, l'artiste sont dans une dépendance réciproque, et se prêtent de mutuels secours. Chacun d'eux n'aura approfondi le genre d'étude qu'il a embrassé, qu'autant qu'il s'y sera livré exclusivement. Ici rien ne l'en détourne plus ; car, s'il a besoin de quelque notion qui y soit étrangère, il la trouve auprès de lui, sans être obligé de remonter à la source d'où elle est puisée. Concentré dans un seul genre de travail, il peut

le porter à une plus grande perfection. C'est ainsi que, réunissant à des études profondes, le plus vaste génie, Newton nous a dévoilé l'univers. Depuis cette époque mémorable jusqu'à celle où un savant, dont la France s'honore, a rédigé le code céleste, que d'observateurs n'ont presque fait que confirmer les idées du grand homme qui en avait posé les principes ! Pour y ajouter encore de nouvelles preuves, l'art a fourni à la science un instrument qui, par une combinaison aussi simple qu'ingénieuse, lui donne déjà une précision inespérée, et dont l'entier perfectionnement semble être réservé à un astronome célèbre que vous comptez parmi vos associés. Mais l'observateur ne peut interrompre la suite de ses travaux pour se livrer aux calculs, souvent longs et pénibles, qui préparent l'observation et qui en développent les résultats. C'est ici qu'un talent médiocre, avec de la constance et de l'exactitude, peut devenir très-utile.

C'est tout ce que j'ai à vous offrir, Messieurs, et si quelques essais dans ce genre ont pu m'attirer votre attention, j'ose en concevoir l'espérance de me rendre plus digne de l'honneur que vous m'avez fait, et de vous prouver ma reconnaissance.

RÉPONSE

De M. Croze-Magnan, Vice-Président, au discours de réception de M. Bérenger de la Baume.

Monsieur,

Les mathématiques sont aux sciences ce que la logique est à la littérature. Avant d'embellir un discours des charmes de l'éloquence et de la poésie, il faut établir l'ordre dans les idées, en assurer la justesse, en combiner les liaisons. Avant de pouvoir se livrer aux grands résultats des sciences il est nécessaire de poser des principes certains dont on poursuit après les développemens et les conclusions. Tel est le but des mathématiques devenues indispensables pour parvenir à la connaissance des hautes sciences et qui en sont les préliminaires et le fondement. Mais la nature doit nous avoir doué de courage, de patience et perspicacité pour nous livrer à un travail pénible et fastidieux dans son principe, et dont on ne sent le prix et le charme, qu'à mesure qu'on acquiert de l'instruction et de l'expérience. Vous possédez ces qualités indispensables, Monsieur, et votre application à l'étude des ma-

thématiques, les connaissances que vous y avez acquises, vous ont ouvert une carrière plus étendue dans laquelle vous êtes entré pour vous élever jusqu'au domaine d'Uranie. Guidé dans votre marche par l'illustre astronome que nous nous glorifions de compter parmi nos associés (M. le baron de Zach), vous pourrez parcourir avec lui, les régions célestes, étudier la nature des astres, en fixer la position, en calculer et déterminer les mouvemens. Continuez, Monsieur, à faire un si noble emploi de vos loisirs. L'Académie voit avec plaisir le petit fils d'un de ses membres distingués venir prendre une place qu'il occupa si dignement. Elle a été charmée de vous réunir à ceux d'entre nous qui cultivent les hautes sciences. En multipliant le nombre des Euclide, elle espère que Marseille pourra se féliciter un jour de posséder de nouveaux Pythéas.

DE L'INFLUENCE

DE LA CHIMIE SUR L'INDUSTRIE NATIONALE,

Discours de Réception, prononcé par Monsieur Poutet, *Membre de la classe des Sciences, à la séance publique du* 12 *avril* 1812.

Messieurs,

En m'admettant dans son sein, l'Académie m'impose la douce obligation de coopérer à des travaux qui lui ont acquis la célébrité dont elle jouit dans le monde savant : elle me procure aujourd'hui la satisfaction de lui témoigner publiquement ma reconnaissance pour les précieuses marques d'estime dont elle a bien voulu m'honorer. En m'acquittant de ce devoir envers elle, je souhaite pouvoir lui donner quelquefois de nouvelles preuves de mon zèle pour tout ce qui pourra contribuer au maintien de sa gloire.

La prospérité de l'industrie nationale est particulièrement devenue l'objet des vues philanthropiques de l'Académie : elle a eu la jouissance de décerner plusieurs couronnes à quelques chimistes qui ont apporté des perfectionnemens à des fabrications naissantes, et c'est en rappelant

avec plaisir les services qu'elle a rendus à ses concitoyens, que je donnerai un court exposé des progrès de la chimie manufacturière en France.

Avant que Lavoisier, par ses profondes connaissances, eut donné les développemens à la science illustrée par ce grand homme, les arts chimiques étaient dans un état d'obscurité qui ralentissait la marche des opérations. La pratique n'avait point encore pour compagne la sage prévoyance qui caractérise de nos jours l'homme éclairé du flambeau de la chimie. Les tentatives à faire étaient rarement suivies d'un prompt succès, parce que les projets de combinaisons n'étaient point dirigés par des préceptes invariables; mais depuis que le désir de multiplier les découvertes utiles, anime la plupart des savans qui consacrent leur vie à l'agrandissement du domaine de la science, nous voyons que leurs nobles efforts amènent à de grands résultats. Nous voyons, dis-je, que les recherches fructueuses des chimistes contribuent au soutien de notre indépendance, et qu'ils donnent, tour-à-tour, des marques de leur dévouement pour la chose publique.

Depuis l'époque à jamais mémorable où la chimie a conduit à l'explication des faits jusqu'alors si mystérieux, une nomenclature claire

et précise a succédé à des dénominations vagues et insignifiantes. Le fluide aëriforme, qui nous entoure et sans lequel le principe vital serait détruit, n'est plus regardé comme un élément. Le feu, que les anciens avaient mis au nombre des corps élémentaires, n'est qu'une combinaison de calorique et de lumière. L'eau, jadis considérée comme un corps simple, est le résultat de l'union de l'hydrogène et de l'oxigène. Cette découverte, ouvrage immortel de Lavoisier, a puissamment influé sur les immenses progrès de la chimie : elle a jeté un jour sur tout ce qui paraissait douteux ou inexplicable. C'est ainsi qu'on a développé les phénomènes relatifs à la décomposition des pyrites et à l'embrasement des volcans, et qu'on n'a pas été surpris de voir convertir par le contact de l'eau, ces sulfures métalliques en sulfates ou vitriol de commerce. C'est par une suite d'une saine théorie, qu'on a expliqué l'oxidation des métaux et qu'on s'est convaincu que le gaz hydrogène dégagé, avec abondance, d'un mélange de fer et d'acide sulfurique affaibli, ne provient que de la décomposition de l'eau, puisque ce même acide concentré et combiné avec la limaille de ce métal, n'occasionne aucun dégagement de gaz hydrogène. De là, et de tant d'autres faits plus saillans encore, on a reconnu que la doctrine des

Sthaal était erronée, que le soufre n'était plus un composé, et que le phlogistique, ou principe inflammable, loin d'existerdans les substances métalliques, n'était recélé que dans les huiles et les graisses, dans l'eau et les résines.

L'analyse chimique a ouvert la première un vaste champ à l'industrie. C'est après avoir isolé les principes constituans des eaux minérales naturelles, qu'on a perfectionné les moyens de saturer l'eau de substances gazeuses même difficilement coercibles, et qu'on a formé des établissemens d'eaux minérales artificielles dans les principales villes de l'empire. Nous avons vu et nous voyons encore fructifier ces établissemens. C'est aussi à l'aide de l'analyse que l'art du métallurgiste a pris un accroissement rapide; qu'on est parvenu à bien dépouiller un métal de sa gangue; qu'on a découvert que les terres solubles dans les acides, ne sont pas fusibles; que la silice, au contraire, inattaquable par les acides, chauffée dans des creusets avec les alcalis, a la propriété de se vitrifier, et qu'en séparant la soude des substances hétérogènes qui la souillent, les fabrications de cristaux, dans lesquelles on exige l'emploi des alcalis purs, se sont multipliées en France.

La plus grande barrière qu'on ait mise aux discussions commerciales, est, sans contredit,

l'analyse chimique. C'est avec elle qu'on détermine le genre et le degré des alcalis; qu'on juge de l'état de pureté des acides; qu'on isole la quantité d'huile constituante du savon, et qu'on apprécie la bonne ou mauvaise fabrication de cette substance du premier besoin.

L'art de condenser les gaz et la vapeur de l'eau bouillante, est celui qui donne le plus d'extension à l'industrie manufacturière. Woulfe a le premier indiqué un appareil généralement connu et propre à coercer les substances gazeuses dans la quantité d'eau démontrée strictement nécessaire pour la fabrication des acides minéraux et de l'ammoniaque. Les procédés anciens, on le sait, entraînaient, non-seulement des pertes dans les produits, mais encore ceux-ci étaient loin de se rapprocher de l'état de perfection où on les trouve en France. Avouons-le, ce même appareil de Woulfe n'est dressé que dans les laboratoires particuliers des pharmaciens. Les distillateurs d'eau forte, ordinairement très-incommodés dans leurs ateliers par les vapeurs rutilantes du gaz nitreux, quoique persuadés des avantages qu'ils auraient à recueillir en condensant ce gaz, qui se dégage en pure perte par la méthode ordinaire, n'ont jamais voulu se résoudre à disposer cet appareil. C'est en vain que l'un d'eux, témoin de

ma pratique en ce genre, a pensé d'apporter une amélioration à ses procédés. Je dirai cependant que plusieurs causes, qu'il serait trop long d'énumérer, ont détruit le projet que ces fabricans auraient pu mettre à exécution, et que la principale de ses causes, a été la difficulté qu'ils rencontraient au maniement des tubes et à l'application des luts; choses qui, quoique simples en elles-mêmes, sont considérées comme de grands talens chez un chimiste.

Mais si le moyen de condenser les gaz acides, n'a pu être considéré, par les fabricans, comme avantageux et facilement praticable, l'eau vaporisée et condensée dans divers fluides, est devenue l'un des grands agens d'économie de la main-d'œuvre et du combustible.

C'est à M. le comte de Rumford que la science est redevable de ce dernier moyen, l'un des plus grands conducteurs du calorique; moyen que mes intimes amis Messieurs Gède, de la Ciotat, couronnés au dernier concours de l'Académie, ont pratiqué avec le plus grand succès.

C'est aussi d'après l'idée ingénieuse du savant anglais, de chauffer économiquement les fluides par le secours de l'eau vaporisée, que M. Jamsaud, de Lyon, a établi un appareil relatif à la filature de la soie, et pour lequel il a été

breveté. Cet appareil, qu'on peut voir établi à Roquevaire et dont la valeur est de dix mille francs, est regardé comme un des chefs-d'œuvre de l'imagination.

C'est également par le secours d'un appareil condensateur que la distillation des vins s'opère aujourd'hui avec la plus grande célérité, d'après les procédés d'Edouard Adam, qui, dans sa distillerie, prépare, dans l'espace d'un mois, une quantité d'eau-de-vie proportionnée à celle qu'auraient exigé les travaux d'une année entière. Par cette méthode, depuis perfectionnée par M. le professeur Duportal, de Montpellier, l'eau-de-vie, provenant de la première chaudière, est portée, à l'aide de grands tubes, dans d'autres masses de vin, desquelles il se dégage de l'alcohol à 30 degrés, but qu'on n'atteignait autrefois que par la rectification des premiers produits.

De quelques côtés que nous portions nos regards sur nos manufactures, nous nous apercevons des changemens favorables qu'on a substitués aux procédés anciens. La connaissance plus profonde, qu'on a acquise de l'action réciproque des corps, a fait rejeter tel ou tel autre vase relatif à une fabrication, pour en adopter d'autres, d'autant plus économiques, que leur usage dispense de manipulations et de soins multipliés. C'est ainsi que les chaudières en

plomb sont employées à la concentration de l'acide sulfurique, et dans lesquelles on peut porter cet acide jusqu'à 50 degrés, pour le réduire ensuite à 66 dans des cornues de verre dont l'usage est indispensable, afin de l'obtenir très-blanc et très-limpide.

L'acide sulfurique, que l'on fabrique maintenant en grand avec la plus grande facilité, avait un emploi très-borné avant les connaissances acquises sur la décomposition du sel marin et par conséquent, sur la préparation des soudes artificielles. Mais aujourd'hui que cette dernière branche d'industrie est le soutien de la fabrication du savon, les commerçans de notre grande cité reconnaissent les avantages de ces soudes qui jouissent, tout-à-la-fois, des propriétés des barilles d'Espagne et des bourdes. Les sulfures, qu'elles recèlent, parent à l'emploi de ces bourdes nécessaires à donner le bleu aux savons marbrés. Cependant la quantité de ces sulfures se trouve quelquefois très-abondante dans nos soudes factices. Cet inconvénient a donné lieu à des recherches, tant de la part des fabricans, que du côté des chimistes. Tel est le but que notre collègue M. Laurens est parvenu à atteindre avec l'oxi-plumbure de soude. Ce réactif, qui n'est qu'une dissolution de plomb dans la soude caustique, peut être, non-seule-

ment considéré comme analytique, mais encore très-utile dans les travaux en grand, puisque le plomb, qui fait partie de l'oxi-plumbure, s'empare du soufre des sulfures pour occuper la partie inférieure des barquieux, tandis que la soude, qui tenait le métal en dissolution, s'unit avec la lessive qu'on veut purifier. Qu'il me soit permis ici d'ajouter que la dissolution du plomb dans les alcalis, était méconnue, et que notre collégue, en indiquant ce réactif, a fait une juste application de sa découverte.

Si nous jetons un coup-d'œil rapide sur les diverses fabrications qui se sont créées, ou perfectionnées par les bienfaits de la chimie, nous voyons que le blanchîment des toiles s'exécute promptement à l'aide de l'acide muriatique oxigéné et de la lessive de javelle; que les toiles peintes, préalablement lessivées, se trouvent bien décolorées par le secours de l'acide oxalique, et que le vinaigre (acide acétique faible), résultant ordinairement de la fermentation du vin, peut maintenant s'extraire, avec beaucoup d'économie, de la distillation des bois. Nous voyons aussi que la houille chauffée dans un appareil condensateur, donne lieu à la production d'une huile bitumineuse, analogue au pétrole, et particulièrement à une très-grande quantité de gaz hydrogène, avec lequel on

entretient, à Paris, les thermolampes de Mad. Lebon, couronnée pour cet objet en 1811 à la société d'encouragement.

La chimie a contribué pour beaucoup aux progrès de l'art de la teinture. Les efforts des savans ont été surtout dirigés vers le remplacement des substances colorantes exotiques, et l'extraction d'un très-bel indigo, par la fermentation du pastel (isatis tinctoria), a déjà couronné leurs tentatives. La rareté accidentelle de la cochenille introduite en Europe, a provoqué des recherches relativement au rouge éclatant et solide que la Garence donne au coton, ce qui a fait espérer qu'on utiliserait avec succès pour la teinture de la laine, cette racine abondamment répandue sur le sol français.

Les recherches des chimistes ne se bornent point seulement à tâcher de découvrir de nouveaux sujets d'industrie, mais encore elles tendent à éloigner des fabrications tout ce qui peut présenter quelque nocuité aux ouvriers.

C'est dans cette vue, qu'on souhaiterait trouver un procédé pour le feutrage des chapeaux, par tout autre moyen que celui du secrétage des poils, par la dissolution nitrique de mercure; but que Monge et Rolland de la Platière, ont fait espérer qu'on pourrait atteindre, à l'aide d'un bain de plantes styptiques.

L'art d'extraire le sucre de divers végétaux a également fixé l'attention des chimistes. Un très-grand nombre d'entre eux, à l'exemple du savant Parmentier et de Margraaf, ont exploité, avec succès, le raisin dans le midi, et dans le nord la betterave. Les lumières qu'on ne cesse de répandre sur ces deux branches d'industrie, se propagent avec une étonnante rapidité. De tous les points de la France, les hommes versés dans les sciences physiques ne cessent d'en faire des applications aux arts manufacturiers. Déjà des écoles pratiques, où nos jeunes élèves vont puiser les documens pour la fabrication du sucre cristallisé de betteraves, sont établies dans les cantons les plus propres à la culture et à l'exploitation de cette racine ; déjà, aussi, les recherches multipliées qu'on a faites sur la purification des miels jaunes, nous ont fait acquérir la certitude que tous les miels de la France pourront être amenés au degré de consistance, de blancheur et du grain de celui de Narbonne.

Je terminerai ce faible aperçu par rendre un hommage justement mérité aux travaux immortels de Lavoisier, à ceux de Bertholet, de Fourcroy, de Parmentier, de Vauquelin, et de tant d'autres chimistes célèbres.

Je signalerai aussi les sages préceptes répandus

avec profusion dans les précieux ouvrages de M. Chaptal, qui a fait une application de ses connaissances chimiques aux arts manufacturiers. Ce savant a bien développé la noblesse de son caractère, lorsqu'après avoir pratiqué la chimie avec un brillant succès, il n'accorde point la prééminence au chimiste sur le fabricant expérimenté. Ce laborieux philanthrope avoue avec une franchise qui honore ses qualités morales : « Que » le chimiste et le manufacturier peuvent s'aider » réciproquement, mais qu'il faut que chacun » d'eux garde la place que la nature de leurs » études respectives leur a marquée ».

Avec d'aussi bons conseils, nous avons vu l'artiste marcher d'un pas plus assuré vers l'exécution des procédés chimiques ; nous nous apercevons qu'on n'accorde pas une aveugle confiance à tous les individus qui se parent du titre de chimiste sans en avoir les talens, et qu'enfin, ceux qui cultivent les sciences et qui comptent l'estime publique pour une partie de leurs revenus, sont, tôt ou tard, récompensés de leurs travaux.

RÉPONSE

De M. Croze-Magnan, Vice-Président, au discours de réception de M. Poutet.

Monsieur,

Parmi les sciences exactes, qui ont fait le plus de progrès depuis la fin du siècle dernier, la chimie tient, sans doute, le premier rang. Dégagée des entraves qui l'avaient asservie jusqu'alors, établie sur de nouveaux principes, munie d'une nomenclature plus simple et plus précise, appuyée sur des expériences exactes et sur des résultats certains, cette science a pris un essor, d'autant plus étonnant, qu'on ne peut plus désormais, lui assigner de limites, ni présumer le terme de ses progrès et de son perfectionnement. Gloire aux Lavoisier, aux Priestley, aux Fourcroy, dont la chimie doit déplorer la perte; honneur aux autres savans, qui consacrent leurs veilles à des recherches laborieuses, et qui promettent à la science des succès soutenus. Vous marchez sur les traces de ces hommes illustres, Monsieur, et la réussite de vos essais doit vous encourager à suivre une carrière où vous obtiendrez, sans doute, de nouveaux triomphes. L'Académie avait

reconnu vos talens en vous accordant, l'année dernière, un prix pour le sirop de raisin dont vous aviez perfectionné la fabrication. La société d'encouragement de Paris, vous a décerné une pareille récompense. L'Académie n'a pas hésité de vous associer à ceux de ses membres, qui, s'occupant de chimie, vous avaient appelé pour les aider dans des expériences qui n'ont pas eu tout le succès qu'on devait attendre de la réunion de vos lumières, mais qui ayant fait connaître des obstacles imprévus, l'insuffisance des moyens et les défauts de la matière première, laissent du moins l'espoir d'obtenir, par la suite, des résultats avantageux; en n'employant que les mêmes procédés. Organe de l'Académie, je vous engage, en son nom, à lui faire part de vos découvertes et de vos opérations. La plus grande satisfaction qu'elle puisse éprouver, c'est de voir ses membres reculer les limites de la science, et tenir un rang parmi les chimistes de l'empire, qui se rendent utiles à leurs concitoyens et qui contribuent à la prospérité publique.

DISCOURS DE RÉCEPTION

De M. Louis-Joseph HUBAUD, *Membre de la classe de Littérature, lu à la Séance publique du 12 avril 1812.*

MESSIEURS,

Je n'osais espérer l'honneur que je reçois aujourd'hui. Plus je m'examine, en effet, et moins je me trouve de titres suffisans pour obtenir une distinction aussi flatteuse. Votre indulgence a comblé mes vœux; elle a secondé l'amitié dont m'honorent plusieurs membres de cette compagnie, et qui, exagérant à leurs yeux mes faibles connaissances, leur a fait croire que je possédais celles qu'il me reste encore à acquérir. L'amour de la science m'a tenu lieu, auprès de vous, de la science elle-même. Vous avez pensé qu'aidé de vos conseils et de vos leçons, je parviendrai à me rendre digne de siéger parmi vous. Une aussi douce espérance est bien faite pour encourager mes efforts, pour exciter mon émulation. Mais, d'un autre côté, comment ne serais-je pas intimidé en songeant que je succède à M. Mévolhon, qui n'était étranger à aucune branche

de la littérature, tandis que je n'ai, pour recommandation, qu'un goût vif, et contracté de bonne heure, pour la bibliographie! Je me garderai bien, Messieurs, d'imiter ces enthousiastes qui voudraient faire regarder cette science comme la première de toutes, comme la science par excellence. Ceux-là se trompent également qui se figurent que, pour la posséder, il suffit d'avoir de la mémoire et une certaine habitude. On n'est pas bibliographe pour se rappeler quels sont les livres les plus rares, les éditions les plus recherchées, à quelles marques on les distingue, quel est leur prix commercial : c'est là, tout-au-plus, le savoir du marchand-libraire. Le vrai bibliographe doit être doué d'un goût sûr; d'un discernement juste, qui ne se rencontre pas toujours, même chez les littérateurs ; d'une exactitude scrupuleuse ; d'une critique saine ; d'un esprit d'ordre nécessaire dans la classification des productions de la pensée humaine, classification quelquefois arbitraire et susceptible de confusion. C'est la réunion de ces facultés qui le met en état de discuter, de vérifier par lui-même les assertions, souvent hasardées, des auteurs qui ont écrit sur la science qu'il professe, de peser, d'apprécier leur autorité, de découvrir, de rectifier les erreurs échappées

à leur attention, de présenter des observations neuves et curieuses, de faire ces rapprochemens ingénieux, au moyen desquels il répand la clarté sur ce qui était encore enveloppé dans les ténèbres.

Disons donc, Messieurs, que la bibliographie est utile à toutes les personnes faisant leur occupation de la littérature ou des sciences. Qu'un amateur, dirigé par son goût pour les lettres, veuille former un choix de livres, soit pour son instruction ou son délassement, ne lui importe-t-il pas de trouver des renseignemens, non-seulement sur les auteurs qui doivent entrer dans sa collection, mais encore sur les éditions de ces mêmes auteurs qu'il doit préférer à raison de leur exactitude, de leur correction et de leur intégrité? Le savant lui-même n'a-t-il pas besoin de connaître les ouvrages publiés sur ce qui fait l'objet de ses études ou de son travail, afin de s'instruire de ce qui a été dit ou pensé avant lui, et de s'en servir comme d'échelons, pour atteindre plutôt le but qu'il se propose? Enfin, l'homme de lettres, l'érudit, qui prépare une nouvelle édition d'un ouvrage ancien, ou du moins déjà réimprimé d'autres fois, court risque de laisser beaucoup à désirer, s'il néglige la bibliographie, qui lui indiquerait les éditions, antérieures à la sienne,

bonnes à consulter, les plus complètes, les plus correctes, qui offrent les meilleures leçons, celles enfin que les savans ont enrichies de leurs remarques et commentaires.

Quelle satisfaction n'est-ce pas pour les personnes studieuses de trouver, à la tête des bibliothèques publiques, des hommes versés dans la science bibliographique, à qui elles recourent avec succès, qui leur abrègent des recherches souvent longues et pénibles, en leur désignant les sources où elles peuvent puiser les notions qu'elles demandent! J'en appelle à ceux qui, fréquentant l'établissement de ce genre formé à Marseille, ont été à portée de consulter l'homme de lettres choisi pour le diriger, académicien connu par plusieurs ouvrages justement appréciés, et non moins recommandable par son obligeance que par l'étendue de ses connaissances. En mon particulier, j'aime à reconnaître l'utilité de ses avis en plusieurs occasions, et je me plais à lui en rendre un témoignage public. Espérons que les travaux dont il s'occupe, les accroissemens dont il a déjà enrichi le dépôt confié à ses soins, ceux qu'il projette encore, favorisés du zèle de nos magistrats, le porteront à l'état florissant, objet de ses sollicitudes.

Je remarquerai encore, à l'honneur de la bibliographie, que parmi ceux qui ont joint

son étude à la culture des lettres, elle compte des personnages du plus grand mérite, des savans du premier ordre. Nous aurions à citer les Naudé, les Bayles, Larcher, Villoison, Langlès, Chardon de la Rochette, et autres dont l'énumération serait trop longue.

Mais c'est assez vous entretenir, Messieurs, de ce qu'aucun de vous n'ignore, puisque vous avez jugé qu'il pourrait n'être pas inutile d'augmenter le nombre de ceux d'entre vous qui s'adonnent à la bibliographie. Je m'aperçois que je commence à dépasser les bornes que je dois me prescrire, et par là je retarde votre juste impatience d'entendre la lecture des objets plus intéressans préparés par divers membres de cette société, dont vous m'autorisez, en ce jour, à me nommer le confrère. C'est à moi, Messieurs, à tâcher de mériter ce titre, en suppléant à mon insuffisance par mon application, mon zèle, mon assiduité, en un mot à ne rien oublier pour vous convaincre de l'extrême reconnaissance que je conserverai toute ma vie de l'honneur qu'il vous a plu de me faire.

RÉPONSE

DE M. CROZE-MAGNAN, Vice-Président, au discours de réception de M. HUBAUD.

MONSIEUR,

L'ÉTUDE de la bibliographie n'est généralement pas assez appréciée, parce qu'on se plaît à la confondre avec la bibliomanie, ridicule passion de certains amateurs, qui, dans le choix de leurs livres, ne cherchent pas le mérite de l'ouvrage, mais plutôt la beauté de l'édition, ou la richesse de la reliûre. Peu de personnes lisent pour s'instruire, beaucoup pour s'amuser. On a une bibliothèque par luxe ou par ton, et les productions futiles des plus médiocres écrivains sont souvent préférées aux chefs-d'œuvre des hommes de génie; aussi rien n'est plus rare qu'une bibliothèque bien assortie, si ce n'est un amateur qui sache la composer. Vous venez, Monsieur, d'énumérer en peu de mots, les qualités, et de définir le talent, qui doivent distinguer un véritable bibliographe; vous nous avez rappelé l'utilité qu'on peut retirer de ses connaissances et de ses recherches, et votre expérience, dans cette partie de la littérature,

donne du poids à vos intéressantes réflexions. Elles mériteraient d'être traitées avec plus de développement, et nul, mieux que vous, n'est en état de rendre ce service important aux belles-lettres. Vos essais en ce genre, publiés dans divers écrits périodiques, ont déjà fait votre réputation et vous associent aux Debure, aux Rive, aux Brunet et aux Sant-Anders. L'Académie vous invite à continuer vos recherches et à lui faire part de vos observations et de vos découvertes; en mon particulier, attaché par état et par goût aux fonctions de bibliographe, j'aurai souvent recours à vos avis, je les recevrai avec reconnaissance, et si jamais il échappe de ma plume quelque production relative au genre d'étude auquel nous nous appliquons, je m'empresserai de vous communiquer mes idées, je profiterai de vos conseils, et je serai, dès-lors, sûr d'obtenir le suffrage de l'Académie, qui, vous recevant dans son sein, vient de vous donner la preuve la moins équivoque de son estime pour votre mérite et vos talens.

DISCOURS DE RÉCEPTION

De M. Augustin AUBERT, *Membre de la classe des Beaux-Arts, lu à la Séance publique du* 12 *avril* 1812.

MESSIEURS,

LE bonheur de voir réaliser en ce moment l'espoir dont j'osais me flatter, d'être admis un jour parmi vous, vient ajouter, à l'ardent désir que j'avais dès long-tems de m'en rendre digne, les sentimens d'une profonde reconnaissance; en effet, je dois regarder le choix que vous avez bien voulu faire de moi, comme un encouragement à mes efforts plutôt qu'une récompense justement méritée. Je saisis avec empressement l'occasion de rendre ici un témoignage particulier de ma gratitude envers l'artiste distingué qui guida mes premiers pas dans la carrière de la peinture, puisque j'ai la satisfaction de le retrouver dans cette illustre société.

Toutefois le titre glorieux, que je dois à votre extrême indulgence pour mes talens, en m'imposant de grands devoirs à remplir, ranime aussi mon courage et excite en moi une noble émulation; j'espère, Messieurs, qu'instruit

désormais par vos leçons, aidé de vos salutaires conseils, je parviendrai peut-être à mériter la faveur dont vous m'honorez, et à justifier le choix qu'a fait de moi M. le Baron de Saint-Joseph, Maire de Marseille et membre de cette société, en m'appelant à la place de directeur du musée et de l'école publique de dessin de cette ville.

Permettez-moi, Messieurs, de vous soumettre quelques observations sur une des parties de l'art que j'étudie; c'est de l'existence du beau idéal, qui, dans la peinture historique, est regardé comme une des qualités essentielles de son style, dont je vais avoir l'honneur de vous entretenir en ce moment.

Divers auteurs ont écrit sur l'idéal, relativement aux différentes parties de la peinture; je n'en parlerai ici que sous le rapport des formes et de l'expression, et je me bornerai à en indiquer des exemples, plutôt que les règles, sur lesquelles Mengs et Winckelmann ont fait de savantes recherches, pleines de justesse et puisées dans les plus beaux ouvrages de l'antiquité.

La beauté existe dans la nature; c'est toujours elle qu'il faut consulter, puisqu'elle est la source féconde et même inépuisable des plus sublimes inspirations; mais il faut savoir la choisir avec

discernement. C'est par cet heureux choix et le rapprochement qu'ils ont fait des beautés éparses dans la nature, inspirés par le génie et le goût le plus délicat, que les Grecs se sont élevés à une si haute perfection, et ont imprimé à leurs statues le parfait ensemble, le caractère soutenu, et ce sentiment de beauté qui nous enchante. Ce sont ces immortels ouvrages que tous les artistes, d'avis unanime, regardent comme le type du beau idéal. Mais comment se fait-il qu'avec les grands modèles que les anciens nous ont laissés, en tout genre, les modernes soient encore si éloignés de cette perfection dans les beaux-arts? Le développement de cette pensée suffirait seul à une longue dissertation, mais elle serait au-dessus de ma portée, et presque étrangère à mon sujet.

J'ai observé, dans la nature, que la joie, l'affliction, la douleur, se manifestaient quelquefois sur la physionomie, avec des grimaces ignobles, et dont la servile imitation serait insoutenable; mais pour prendre mon premier exemple de l'idéal dans l'antique, la tête sublime du Laocoon, malgré la contraction des muscles, qu'occasionne la plus vive douleur, conserve, dans ses formes, une simplicité remarquable et que n'altèrent point de ridicules exagérations. La belle tête d'Alexandre mourant,

celles des Niobé, présentent le même système d'expression; la statue du gladiateur combattant, quoique dans une pose d'action violente, offre la plus grande pureté de formes, elle est largement modelée, et exécutée dans les mêmes principes, toujours grands, simples et précis. L'idéal est donc également indispensable au genre historique de la peinture, je crois même que l'expression doit lui être soumise puisqu'il l'épure et l'ennoblit; j'en prendrai un exemple dans une tableau du Pérugin que possède le musée, et dont je vais faire une courte analyse.

Le sujet, représenté dans cette peinture, est le Christ mort sur les genoux de la Vierge et soutenu par Saint Jean.

Six figures composent cette scène touchante; toutes sont occupées de l'objet de leur profonde douleur, toutes paraissent garder le plus morne silence. La Vierge, assise au centre du tableau, supporte le corps inanimé de son fils; ses regards sont attachés sur lui, elle le fixe avec une douloureuse amertume; mais elle concentre sa douleur, et aucune plainte ne semble sortir de sa bouche. Saint Jean, le disciple bien-aimé de Jésus, à genoux à la droite de la Sainte Vierge, l'aide à soutenir le corps de son maître, et exprime, par sa physionomie, les déchiremens secrets de son âme; Marie, femme de

Cléophas pleure aussi ce bon maître, en contemplant les playes de ses pieds, tristes témoignages de ses souffrances et de son sacrifice. Nicodème et Joseph d'Arimathie, tous deux debout, paraissent plongés dans la plus sombre tristesse et semblent anéantis par la perte irréparable qu'ils viennent d'essuyer.

Mais c'est sur la tête du Christ, que l'artiste paraît avoir réuni tous les efforts de son talent. A la noblesse de ces traits, à la sérénité de ce beau front, à l'inaltérable douceur de la physionomie, on reconnaît bien celui qui, surpassant par ses divines perfections, tous les enfans des hommes, priait, au milieu de son affreux supplice, pour ses bourreaux acharnés.

En regardant ce tableau avec attention, on ne peut s'empêcher d'être attendri, et c'est ici le cas d'observer, que quand l'expression vous touche, on ne songe guère à critiquer. Cependant, la disposition des figures pourrait paraître arrangée trop symétriquement, mais l'admirable simplicité de leurs poses, la vérité et la beauté de l'expression et des mouvemens, interdisent toute autre observation, et je suis porté à croire que cette disposition même contribue à l'intérêt qu'inspire cette belle composition.

Quant au coloris, à part quelque sécheresse d'exécution, il présente partout un relief éton-

nant; la clarté du ciel est bien en harmonie avec la lumière répandue sur les figures, et ce tableau se soutient et triomphe même par la vigueur de son effet, à côté de ceux des meilleurs coloristes.

Le comble de l'art étant d'émouvoir, le genre expressif ou pathétique est celui qui paraît le mieux concourir à ce but, mais il exige peut-être davantage la réunion du beau idéal.

M. Guérin, qui paraît avoir choisi ce genre, a su l'ennoblir par l'idéal de son style; le tableau, où il a représenté Marcus Sextus, de retour dans ses foyers après une longue proscription, trouvant sa femme morte et sa jeune fille en pleurs, qui vient de lui donner les derniers secours, lui a mérité les plus grands éloges. En effet, ce tableau, intéressant par le sujet même, captive le spectateur, non-seulement par les idées que lui inspire la position déplorable de cet infortuné père; mais encore par la manière sublime dont il est traité.

Je citerai encore le sujet de Bélisaire, aveugle et mendiant, obligé de porter son jeune guide évanoui par la douleur aiguë de la morsure d'un serpent. Cet accident funeste n'est point capable d'abattre l'âme de Bélisaire, supérieure à tous les événemens; toujours calme dans ses malheurs, ce héros, aidé seulement de son bâton, marche

au hasard et se trouve au bord d'un affreux précipice ! Ce touchant épisode, imaginé par M. Gérard, fait sur l'âme la plus profonde impression, et le tableau où il l'a représenté, est justement regardé comme une des plus belles productions de l'école moderne.

La noblesse du style des tableaux dont je viens de parler, peut encore servir d'exemple sur la nécessité de l'idéal dans le genre historique de la peinture, et je pourrais citer plusieurs autres tableaux modernes traités dans ce même style pour justifier mon opinion; mais je n'abuserai pas plus long-tems, Messieurs, de votre attention, en vous entretenant sur une matière dont vous êtes bien mieux instruits que moi, et sur laquelle j'aurai souvent occasion de trouver moi-même dans vos lumières, d'utiles et précieuses leçons.



RÉPONSE

De M. Croze-Magnan, Vice-Président, au discours de réception de M. Aubert.

Monsieur,

Il est flatteur pour un membre de la classe des beaux-arts, d'être au moment de votre réception l'organe de l'Académie, pour vous exprimer la satisfaction qu'elle a ressentie en vous admettant à la place de M. Goubaud. Vous êtes marseillais, élève d'un de nos confrères, professeur de l'école publique de dessin, avantageusement connu par vos productions ; tous ces titres militaient en votre faveur et sans doute ont déterminé la préférence que l'Académie vous a donnée sur vos concurrens. Vous remplacerez ici l'artiste à qui vous avez succédé dans les fonctions de directeur du musée, et vous siégerez à côté du maître estimable qui vous donna les premières leçons. Ce sont là des motifs puissans qui doivent vous exciter à redoubler de zèle, soit dans l'enseignement, soit dans la pratique d'un art dont vous paraissez avoir senti les difficultés et apprécié le mérite. Mais plus vous avez étudié les parties de la peinture, plus vous avez dû

connaître que dans ce bel art, le plus grand talent est encore susceptible de perfection. Le divin Raphaël, après avoir terminé son chef-d'œuvre de la Transfiguration, disait avec confiance et modestie : « je suis assez content de mon ouvrage; » mais il faut que je perfectionne ma couleur. » L'immortel Poussin croyait encore dans sa vieillesse, et se flattait d'ajouter de nouvelles beautés à ses sublimes compositions. J'ai vu notre célèbre Vernet presque septuagénaire, venir réchauffer son pinceau à la chaleur des productions de son bon tems et se servir lui-même de modèle.

Après de tels exemples, quel est l'artiste qui ose se flatter d'être arrivé au plus haut point où il puisse atteindre? La confiance dans son talent ne lui doit-elle pas inspirer la louable ambition de l'accroître, et stimuler ses efforts pour y parvenir? Ces réflexions utiles pour le progrès de l'art, vous les avez déjà faites vous-même, Monsieur, et vous les communiquerez aux jeunes gens dont l'instruction vous est confiée; vous exciterez en eux la plus noble émulation. Soyez persuadé que la gloire des élèves rejaillit sur le maître, et que les récompenses, qu'ils obtiennent, sont autant de couronnes qui lui sont décernées.

NOTICE

Sur la culture du Pin, par M. Louis-Joseph DELILLE, *Associé.*

« LE pin est l'arbre le plus indigène, le plus naturel à la Provence. Autrefois son sol en était couvert; il boisait nos montagnes, y retenait les nuages et les pluies, qui nourrissaient constamment des sources, qui entretenaient la fertilité partout, et adoucissaient la chaleur du climat. Depuis 50 ans l'imprévoyance, l'ardeur de jouir a tout détruit. Nos montagnes restent nues, les pluies sont moins fréquentes et plus rapides, presque toutes les sources ont tari, et l'on voit partout se former des ravins et des torrens, qui dévastent souvent les plaines : les chèvres, les fours à chaux, ont achevé un mal irréparable.

Il serait d'une utilité majeure et générale d'encourager et de favoriser constamment la reproduction des bois de pin, dont malheureusement la dévastation prouve trop bien l'utilité.

Si le gouvernement ne peut s'occuper en grand d'un objet si essentiel, il est bon que les particuliers, les bons citoyens apprennent

combien il est aisé, et peu dispendieux de semer des pins, de former des pinèdes et d'enrichir ainsi le sol qui chez eux se refuserait à toute autre culture.

Le pin vient partout, même sur les rochers, pour peu qu'il trouve de terre végétale dans leurs gersures. Il ne s'agit que de soigner et de protéger le jeune sujet qui naîtra de la semence.

Nous avons deux sortes de pins indigènes; celui qu'on appelle sauvage à petit cône, mince et pointu, et celui qu'on appelle *pignon*, qui contient, dans un gros cône renflé, des amandes que tout le monde connaît. La première espèce croît généralement plus vîte, est plus commune et n'a pas besoin d'être si largement espacée; mais elle donne moins d'ombre et fournit un bois de moindre qualité que le pin-pignon qui est la seconde espèce.

Dans un semis bien vaste, on peut procéder de la même manière, pour l'une et l'autre qualité de pins. Il ne s'agit que de mettre la graine de pin, par petit tas, sur le sol qu'on veut ensemencer, à un pas d'intervalle de l'un à l'autre, couvrir la graine d'une poignée de sable fin ou d'une poignée de terre de bruyère, *terro d'avausses* en provençal.

Le tems favorable pour ce semis est la

fin de février ou le commencement de septembre.

Si la terre est un peu humide, s'il pleut après le semis, les graines lèvent et le jeune arbre paraît quinze ou vingt jours après. Si le printems est sec, si on ne peut arroser les graines, alors elles ne lèvent qu'après les premières pluies de septembre, si les animaux ne les ont pas dévorées.

On a affirmé que la graine de pin, semée sur la terre à petit tas, ne devait être couverte que d'une poignée de sable ou de terre de bruyère, par la raison que pour prospérer, cette graine a besoin de soulever la terre qui la couvre, pour s'élever et se développer perpendiculairement. Ses premières feuilles sont enveloppées dans la graine qui leur sert d'étui : pour se dilater, elles ont besoin d'être hors de terre, tandis que le germe, pivot ou racine-mère s'enfonce perpendiculairement dans la terre, tant qu'elle en trouve de végétale. Si une terre dure et compacte s'oppose au soulèvement de la graine, il est rare que les feuilles puissent se développer, sortir de leur étui et vaincre l'obstacle : alors tout sèche ou se pourrit. La condition la plus essentielle pour qu'un semis de pins puisse réussir, est donc que la graine ne soit recouverte que d'une terre légère qu'elle puisse soulever en se développant.

L'on voit qu'un semis vaste et en grand n'a besoin que de peu de dépense et de soins pour prospérer.

Il est des soins plus particuliers pour les semis plus petits dont le propriétaire voudra assurer le succès.

Si on veut semer en masse, au hasard, et sans ordre, l'espèce qu'on appelle sauvage, le moyen indiqué déjà suffit, il faut seulement s'assurer de la bonté de la graine : pour cela on les plonge toutes dans l'eau contenue dans un vase de grandeur raisonnable ; les graines bonnes à germer tombent aussitôt dans le fond du vase, celles qui ne valent rien restent au dessus et on les sépare ainsi dans un moment. Quand il s'agit de semer, un homme armé d'une bêche l'enfonce fortement dans la terre pour la soulever, l'ameublir ; il en ôte les mauvaises herbes, les grosses pierres et applanit légèrement ce petit espace, comme quand on sème à trou des haricots noirs. On met sur le petit espace ainsi préparé une pincée de graines de pin sauvage, ou deux ou trois pignons, qu'on recouvre d'une poignée de sable ou de terre de bruyère. On répète cette opération sur tout le sol qu'on veut ensemencer. On marque chaque place par un petit bâton, ou fragment de-roseau, pour que ce semis ne soit pas

indiscrétement piétiné. On surveille le semis pour remettre du sable sur les graines si les grands vents l'ont emporté, ou pour gratter très-légèrement le sable ou la terre de bruyère, si de fortes ondées l'ont durcie et formé croûte que la graine ne pourrait soulever. Ces petits soins sont absolument nécessaires.

Le pin levé, débarrassé de sa graine au bout de quinze ou vingt jours, selon le tems plus ou moins sec ou humide, n'a plus besoin d'autre soin que de le délivrer d'un certain petit ver blanc, court, à tête noire, qui en coupe et dévore la tige à fleur de terre : on devine ces vers dès qu'on voit tomber le jeune pin et qu'on le voit séparé de sa tige, quoique vert encore. Le remède à ce mal dès qu'on s'en aperçoit, est de gratter la terre autour du jeune pin, et de répandre près de sa tige, du tabac en poudre fine et sèche, mêlé avec une égale quantité de suye de cheminée, bien tamisée, et qu'on aura bien amalgamée avec la poudre de tabac. L'amertume de cette poudre éloigne le ver et favorise la végétation du jeune pin ; il faut avoir soin de l'humecter avec un arrosoir après l'avoir mise, pour que les vents ne l'emportent pas, et que son odeur et son amertume pénètrent dans la terre.

Le semis du printems a besoin de quelques

arrosages de loin en loin, selon la nature du sol et l'état de l'atmosphère; mais cette peine ne doit pas effrayer; un arrosoir ordinaire suffit pour humecter trente trous de jeunes pins. Le semis d'automne n'a pas besoin de ce soin, les pluies quoique souvent tardives ne manquent jamais.

Pour semer les pins-pignons, il faudra les espacer beaucoup plus que les autres et employer les mêmes soins et les mêmes précautions : il ne faut seulement que mettre deux ou trois graines ou amandes dans le trou; pour ne laisser, dans la suite, que le sujet levé qui aura le mieux prospéré.

Il est de plus deux manières de faire ces semis de pins, qui assurent complétement leur succès.

La première manière est de faire le semis dans de grands vases remplis de sable fin : on couvre ce sable de graines semées très-dru, on les recouvre d'un peu du même sable, on arrose ensuite le vase à fond, on tient ce semis toujours assez humide mais pas trop; les graines germent et s'élèvent au bout de 15 ou 20 jours; dès-lors on dispose la terre et les trous qui doivent les recevoir, on y allége la terre de manière que la cheville *plantoir* puisse s'y enfoncer, on mouille profondément le vase du semis, on enlève

aisément chaque sujet germé, qu'on cheville sur le champ dans le trou préparé, et dès que le sujet y est placé, on remplit le trou formé par la cheville, de sable ou de terre fine et sèche : on arrose sur le champ le sujet chevillé pour l'affermir, serrer la terre sur les racines et pour empêcher qu'il ne puisse s'éventer et se dessécher.

On concevra que de cette manière on peut aligner les sujets, les espacer régulièrement, et épargner beaucoup de graines.

Le pin-pignon demande particulièrement cette manière de le semer.

Si le semis était fort étendu, si l'occupation de cheviller les pins devait être longue ou différée, ou s'il fallait transporter au loin les petits pins à cheviller, il faudrait, dans ce cas, et *nécessairement*, tremper chaque sujet qu'on enlève d'un semis en vase, dans une terre détrempée suffisamment pour former une espèce de mortier qui puisse envelopper de terre très-humide la tige et principalement toutes les racines du jeune pin. Il faudrait que cette sorte de mortier ne fût ni trop liquide, ni trop épaisse, pour bien produire son effet. On met le sujet ainsi trempé et imprégné de terre humide sur une terre sèche et fine, qui fixe ses particules autour des racines du petit pin pour former

une motte factice; on place les sujets, ainsi disposés régulièrement, les uns sur les autres, les racines étendues les unes sur les autres; on peut alors les transporter au loin, et les maintenir frais pendant quelques jours. Ils se séparent aisément l'un de l'autre, quand il s'agit de les cheviller à demeure, à la place qui leur est préparée, comme on l'a dit ci-dessus. Ne retranchez jamais de la longueur des racines quelques longues qu'elles soient, il est indifférent qu'elles se replient dans le trou en les chevillant.

La seconde manière de propager le pin, la moins usitée et la plus sûre, est de semer en vase, et ensuite de cheviller chaque sujet dans un petit vase rempli de terre bonne et forte; on laisse le jeune pin former ses racines dans ce petit pot pendant un ou deux ans, on renverse ensuite le sujet en le déportant dans un trou, qui lui est préparé convenablement. De cette manière le succès est certain.

Si l'on est pressé de jouir, on peut choisir de jeunes pins, dans une pinède dont la terre soit assez compacte, pour que les sujets puissent être enlevés avec une motte bien entière et qui ne soit pas ébranlée. Cette transplantation réussit mieux en août par un tems très-sec, que dans toute autre saison:

les pluies de l'automne et de l'hiver favorisent la reprise des jeunes arbres, que la chaleur et la sécheresse de l'été contrarieraient à l'excès. Si l'on fesait la même transplantation en mars, il faudrait arroser soigneusement tout l'été les sujets qu'on aurait transportés au printems. Cette manière de former des pinèdes est plus expéditive, plus prompte, mais est elle infiniment plus dispendieuse, et les arbres, dans la suite, ne deviennent jamais aussi grands, ni aussi beaux que ceux qu'on aura semés; par la raison simple, qu'en les arrachant d'une pinède avec leur motte pour les transporter ailleurs, on est forcé, pour les enlever, de couper le pivot, la racine-mère des jeunes pins, et ce pivot s'approfondit tellement qu'il est impossible de ne pas le couper : ce retranchement de la racine-mère retarde la végétation et les progrès du sujet, et met obstacle au plus grand développement du pin après son jeune âge. Ne transplantez donc les pins que lorsque vous ne pourrez faire autrement; et soyez assuré, que le succès de cette pratique dépend absolument de l'intégrité de la motte de terre qui enveloppera les racines du sujet que vous voulez transplanter; et que les plus jeunes, les plus petits pins à enlever réussiront mieux que de plus grands.

On sentira aisément que ces diverses manières

de propager les pins peuvent être employées à la fois, et l'une à défaut ou en complément de l'autre. Le succès d'une plantation sera ainsi complet en employant ces diverses manières.

Pendant les premières années, un semis ou une plantation de pins n'a besoin que d'une surveillance ordinaire, pour qu'aucun accident ne les écrase, qu'aucun animal ne les dévore; cependant il sera très-utile de les sarcler souvent, de gratter légérement leurs pieds, et même de répandre autour d'eux un peu de fumier consommé ou de bonne terre, à la fin de l'automne; ces soins hâteront beaucoup leur progrès, mais, à la rigueur, les pins peuvent s'en passer.

La terre la moins favorable aux pins est la terre argileuse et compacte, on peut cependant les faire prospérer dans des terres de cette nature, en les y plantant élevés dans des vases, ou enlevés ailleurs avec leurs mottes, pourvu que chaque trou qui devra les recevoir soit rendu meuble à deux pans de profondeur, en mêlant, dans ce trou, du sable, du gravier, du fumier consommé, des feuilles et même des pierres.

Le pin-pignon demande une terre plus substantielle que le pin sauvage qui s'accommode de toute qualité de terre, mais non de l'argile.

L'argile sèche et pulvérisée devient, cependant, un excellent fumier pour les pins, plantés en terre sablonneuse, pierreuse et légère.

Il ne reste à ajouter à cette notice, que des détails sur la meilleure manière de traiter et d'élaguer les pins déjà formés.

La règle la plus utile et la meilleure est de ne jamais, *jamais* élaguer les pins dont on veut former de beaux arbres. Les arbres résineux sont toujours en sève; les blessures qu'on leur fait ne se cicatrisent que plusieurs années après, et elles laissent couler long-temś la résine qui est la substance de l'arbre; cette déperdition ne peut être qu'aux dépens de sa prospérité. Résistez donc sur cela aux habitudes, aux préjugés et aux routines contraires. Si vous voulez vous assurer de la justesse et de la bonté de cette loi, semez, ou plantez en même tems deux pins assez près l'un de l'autre pour les comparer aisément; élaguez l'un, ne touchez jamais à l'autre: au bout de quinze ou vingt ans le premier sera maigre et fluet, le second fort et vigoureux paraîtra avoir vingt ans plus que l'autre. Abattez donc seulement le bois mort. Le pin laisse toujours tomber et flétrir ses branches les plus basses à mesure que sa tête s'élève et prospère. Observez la végétation d'un jeune pin de dix ou douze ans, auquel on n'aura jamais

touché ; il se pare dans le bas de grosses et fortes branches souvent égales en grosseur et à la mère branche verticale ; résistez à la sotte et aveugle routine qui vous invitera à soulager l'arbre de ses branches sous le prétexte spécieux que ces branches se nourrissent aux dépens de la prospérité du reste de l'arbre. Observez annuellement le bon effet qu'aura votre résistance, et vous verrez que peu-à-peu, et d'année en année, ces grosses branches, qu'on vous disait de supprimer, d'elles-mêmes diminuent de grosseur et finissent par se sécher, mourir et, minces comme le doigt, céder au moindre effort qui voudra les abattre, sans avoir nui à la crue et à la prospérité de l'arbre. Si vous cédiez au préjugé, à la routine, en retranchant les grosses et jeunes branches, je vous annonce que par chaque blessure votre arbre perdra long-tems sa sève d'une manière irréparable, et que vous aurez infiniment retardé ses progrès au lieu de les hâter ; peut-être même causerez vous sa mort.

Mais, dira-t-on, s'il ne faut jamais élaguer un pin, quelle est donc son utilité ? Comment en retirer quelque produit ? Comment chauffer nos fours ? etc.

Je réponds : 1.° Que si le pin est utile, plus on le laisse grossir, plus il le devient, si

l'élagage nuit à ses progrès, ne vous hâtez donc pas de lui faire des blessures qui le rendront faible et languissant. S'il paraît plus élancé, plus svelte lorsqu'il est élagué, ce n'est qu'aux dépens de son bois, de son diamètre et de l'étendue de sa tête.

2.° Chauffez vos fours de l'abatage des branches mortes, ou si vous avez un bois de ces arbres d'une certaine étendue, coupez au pied les arbres trop près l'un de l'autre : vous aurez ainsi plus de produit, et la prospérité des arbres que vous n'aurez pas élagués doublera l'avantage qu'auraient produit ceux que vous aurez coupés.

Si vous élaguez vos pins pour entretenir un produit trompeur et précoce, vous vous appauvrirez vous-même, vous, ou vos héritiers.

Mais, enfin, si vous avez le besoin et la volonté de toucher au bois vif de vos pins, il est des précautions à prendre qu'il est important de ne pas négliger.

N'y faites porter la hache que pendant le mois d'août, tems le plus sec de l'année, pour que vos pins, ayant alors moins de sève, perdent moins de leur résine et de leur substance que dans toute autre saison de l'année.

Ne coupez jamais une branche près du tronc; laissez lui quatre ou cinq pouces de chicot, pour que la blessure soit moins large, moins près du

cœur de l'arbre, pour qu'il perde le moins de résine qu'il sera possible. Ces chicots disparaissent sous l'écorce de l'arbre dès qu'il grossit ; une branche coupée près du tronc laisse des trous profonds, qui servent d'asile à une multitude d'insectes et de reptiles qui nuisent souvent à l'arbre.

Ajoutez à la précaution de laisser des chicots, celle de les enduire d'argile pêtrie, ou de toute autre matière qui puisse s'opposer à l'écoulement de la résine.

On peut tailler un pin isolé, ou en allées, lorsqu'il devient fourchu et se sépare en deux mères branches ; coupez la plus faible, la moins verticale, enduisez la blessure de quelque matière ; l'arbre ainsi traité pourra être retardé, mais il en deviendra plus beau. On sentira que ce soin est utile pour les arbres en masse qui ne font d'effet que par leur réunion.

Dans les lieux où le pin peut former allée ou rideau de verdure, j'avertis qu'on peut tailler l'extrêmité de ses branches avec un croissant. Cette pratique, dans la saison sèche, paraît ne leur faire aucun mal, et peut augmenter leur agrément selon la place qu'ils occupent.

Malgré ce qu'on vient de dire pour indiquer la meilleure manière d'élaguer les pins, il sera toujours plus profitable de n'en abattre jamais

que le bois absolument mort, qui tombera au moindre effort. Il n'y en a annuellement que trop dans les bois un peu touffus.

P. S. L'auteur a oublié de parler des chenilles qui font de si grands ravages dans les plantations de pins. Il faut les écheniller avec le plus grand scrupule ; cette opération, qui se doit faire en hiver, est aussi importante que facile, vu la grosseur des nids et leur blancheur qui les font apercevoir de loin. Il faut les détacher sans les crever, et s'il n'est pas possible à cause de leur entrelassement avec plusieurs rameaux, coupez la branche, portez les nids au loin et hors de portée des arbres, et brûlez les promptement.

MÉMOIRE

Sur la fabrication de la Soude artificielle, par M. B. Rougier, qui a remporté le Prix au jugement de l'Académie, en avril 1812.

> Les découvertes les plus simples et les plus utiles sont toujours le fruit du génie, et restent bien souvent sans récompense.

Parmi les divers procédés qui ont été imaginés pour extraire la soude du sel marin, c'est celui du Sieur Leblanc qui a obtenu, jusqu'à ce jour, la préférence ; aussi l'Académie de Marseille n'a-t-elle pas demandé quel est le meilleur procédé pour fabriquer la soude ? Mais bien, *quelle est la meilleure méthode à suivre pour la fabrication de la soude ?* Nul doute que c'est en employant le procédé généralement adopté, le seul qui puisse vraiment satisfaire aux immenses besoins de la France. Quel est en effet le moyen qui peut être comparé à celui dont nous sommes redevables à l'infortuné Leblanc ? Celui de M. Mollerat, fabricant dans le département de la Côte-d'or, fournit,

à la vérité, une soude très-riche et très-pure, mais les appareils immenses et dispendieux qu'il exige sont d'une exécution difficile ; le voisinage des forêts est d'ailleurs une circonstance indispensable, et l'acide qui provient de la carbonisation du bois, combiné à la chaux, n'agissant que sur le sulfate de soude, il en résulte qu'il faut toujours avoir recours à ce dernier sel pour isoler l'alcali : or, le sulfate de soude une fois obtenu, sa conversion en soude, par le charbon et la craie, est le moyen le plus prompt et le plus complet qu'on puisse désirer : il donne une soude brute, propre à tous les usages, et exactement comparable à celle que l'on retirait autrefois de la combustion des végétaux.

Les pyrites martiales furent aussi proposées pour décomposer le sel et ce moyen peut présenter quelques avantages : la calcination des pyrites et du muriate de soude donne en effet du sulfate de cette base ; mais il faut lessiver le résidu de la calcination et employer le lent et pénible moyen de l'évaporation pour obtenir un sulfate toujours souillé de beaucoup de muriate, parce que la cristallisation serait un surcroît de travail et de longueurs, et que d'ailleurs le sulfate cristallisé contient, comme on sait, une quantité d'eau extraordinaire.

Nous ne parlerons pas des autres procédés, tous décrits dans le rapport fait au comité de salut public, l'an deux de la république, et imprimé par son ordre. Cet ouvrage est connu de tous ceux qui s'occupent des arts et des sciences; on y trouve tous les moyens anciens et nouveaux qui furent proposés à cette époque pour obtenir la soude. Mais les rapporteurs sentirent aisément la supériorité du procédé de Leblanc sur tous les autres, malgré la difficulté qu'on éprouvait alors à se procurer le soufre et le salpêtre. Aujourd'hui, ces difficultés ont disparu, et si les besoins de la soude sont énormes en France, les sources des matériaux premiers sont si abondantes que nous ne devons jamais craindre d'en manquer. Leblanc nous a appris à puiser dans les magasins immenses de la nature...... Le soufre est abondamment répandu dans les parties de l'Italie qui sont aujourd'hui sous la domination française; le salpêtre se régénère sans cesse et la récolte en est plus que suffisante pour les besoins des armées et des arts; le charbon fossile est presque partout; le sel marin ne saurait manquer; la craie enfin, ou les divers carbonates calcaires, sont excessivement communs dans la plupart des contrées de l'empire français. Voilà donc des masses inépuisables de matériaux

premiers, et c'est de ces matériaux que Leblanc a imaginé de se servir pour produire une substance si nécessaire à notre industrie. Hommages soient rendus à cet infortuné chimiste et à ses collaborateurs Dizé et Shée ! Il faut être versé dans les travaux des manufactures, pour concevoir les difficultés que Leblanc dut avoir à surmonter lorsqu'il établit en grand son procédé. Il y était enfin parvenu, avec les secours d'un prince, mais il n'a pas joui du fruit de ses travaux, réduit à un état d'indigence, qu'il ne put supporter, Leblanc se donna la mort. Tel a été le sort de presque tous les hommes qui se sont illustrés par des découvertes utiles et importantes; souvent même, ils ont été l'objet du mépris de leurs contemporains, et l'on a toujours reconnu qu'ils méritaient des récompenses, quand il n'était plus tems de les leur accorder. (*)

Afin de répondre directement aux questions proposées par l'Académie, nous diviserons ce mémoire en trois parties dont la première contiendra la description du soufre et des opérations par lesquelles on le convertit en acide;

(*) Leblanc venait de se suicider au moment où on lui apporta un brevet, de la part du Ministre, pour une pension ou pour un emploi.

celle du sulfate et des moyens de l'obtenir viendra ensuite ; la craie et le charbon seront aussi traités dans des articles séparés ; enfin la préparation de la soude, les sulfures et l'analyse des soudes termineront cette partie.

Dans la 2.e partie on fera connaître les divers moyens de captiver les gaz qui s'exhalent pendant les opérations de la sulfatisation ; et la 3.e renfermera tout ce qui a trait à l'emploi de ces mêmes gaz ou de leurs combinaisons.

DU SOUFRE

ET DE L'ACIDE SULFURIQUE.

Presque tout le soufre qu'on emploie dans les arts nous vient de l'Italie. Les mines de la Sicile en fournissent prodigieusement, mais la Romagne et la Toscane abondent aussi en ce précieux combustible ; la seule mine de Talamone, que le gouvernement français exploite aujourd'hui pour son compte, a rendu, en l'an 1811, 400,000 kilogrammes, qui sont arrivés à Marseille, et de là, ont passé dans l'intérieur. L'excédent des besoins des fabriques de poudres est vendu au commerce; Césène et la Romagne, nous donnent annuellement 20,000 quintaux métriques environ.

Le soufre, tel qu'il arrive dans les ports méridionaux, a déjà subi une première préparation. Le minérai contient presque toujours des parties terreuses qu'il faut séparer, et les appareils pour cet usage, quoique très-grossiers, suffisent cependant pour procurer au commerce le soufre brut que tout le monde connaît. C'est par l'opération du raffinage qu'on le réduit en canons, ou en fleurs, pour être ensuite expédié dans l'intérieur de la France, et dans le nord. En subissant cette opération le soufre déchète environ de 10 à 12 pour cent suivant la qualité.

Pour la fabrication de l'acide sulfurique on emploie les soufres bruts, et quelquefois même les résidus du raffinage; ce n'est pas que le soufre raffiné ne puisse également servir, mais il coûterait plus cher, et ne donnerait pas de l'acide à proportion de l'excédent du prix occasionné par le raffinage.

Tout le monde sait à présent que par la combustion, le soufre se convertit en acide: on a, pendant long-tems, opéré cette combustion dans de grands vaisseaux de verre. Les anglais substituèrent à ces appareils des vaisseaux de plomb de forme cubique ou parallélipipède, auxquels on donna le nom de chambres. Ces appareils se multiplièrent ensuite, et on leur donna des dimensions de plus en plus grandes.

à mesure que le besoin des arts l'exigea ; aujourd'hui les capacités de ces vaisseaux ont été portées, en France, jusqu'à 40,000 pieds cubes et plus. Il y a fort peu de choses à dire sur la construction de ces sortes d'appareils ; ils consistent en un assemblage plus ou moins solide de pièces de bois équarries, formant une espèce de cage. Lorsque cette charpente est élevée ; on en tapisse l'intérieur avec des feuilles de plomb laminé, soudées aux jointures et clouées ou agrafées aux poteaux et aux solives.

Quoique les dimensions des chambres soient arbitraires, il n'est cependant pas indifférent de les faire grandes ou petites, parce que les surfaces ne croissent pas dans le même rapport que les solides : ainsi, par exemple, une chambre de 60 pieds de longueur, 40 de largeur et 20 de hauteur, aura une surface de 8,000 pieds carrés, et une capacité cube de 48,000 pieds, tandis qu'une autre de 40 pieds seulement de longueur, 20 de largeur et 16 de hauteur, n'aura que 12,000 pieds cubes de capacité, quoique sa surface soit de 3,520 pieds carrés, c'est-à-dire presque la moitié de celle de la première chambre, qui pourra pourtant contenir près de quatre fois autant de vapeurs. Il convient donc mieux de faire une grande chambre que d'en faire deux ou plusieurs petites : c'est ce

que les fabricans de soude paraissent en général avoir senti trop tard.

Nous allons parler à présent de la combustion du soufre et de la théorie de cette combustion.

On a cru pendant long-tems qu'il suffisait de brûler le soufre avec le contact de l'oxigène pour obtenir l'acide sulfurique, on pensait même que le nitre qu'on ajoute dans cette opération n'y concourait qu'en fournissant le gaz oxigène directement et à cause du dégagement de calorique ; mais ces erreurs ont fait enfin place à une théorie saine, fondée sur des expériences démonstratives. Nous devons à Messieurs Clément et Désormes, cette théorie, annoncée déjà depuis quelques années, et connue de tous ceux qui s'occupent des sciences physiques. Ces chimistes ont prouvé que le gaz acide sulfureux, produit par la combustion du soufre, avec le concours de l'air atmosphérique, enlevait l'oxigène au gaz acide nitreux provenant de la combustion de nitre; il résulte de cette réaction un mélange de vapeurs lourdes que l'eau sépare ensuite en absorbant l'acide sulfurique pour lequel elle a tant d'affinité, et elle laisse dégager le gaz nitreux, ou oxide d'azote, qui reprend ensuite de l'oxigène par le contact de l'air atmosphérique et redevient, comme on sait, gaz acide nitreux. Cette découverte n'a

cependant apporté aucun changement dans les travaux de la fabrication, et c'est encore la routine qui conduit la majorité des manufacturiers.

On ne connaît que deux manières d'opérer la combustion dans les grands appareils, depuis que le siége de cette combustion est établi en dehors des chambres; on introduisait autrefois au milieu de celles-ci, et par une porte à bascule qui se refermait après, un chariot très-plat recouvert de plaques de forte tole, sur lequel on étendait le soufre mêlé de nitre. Quand l'opération était finie on attendait que les vapeurs fussent condensées, et l'on retirait le chariot pour le charger de nouveau; lorsqu'il avait été introduit dans la chambre on y portait le feu avec une longue pêle en forme de gril qui éparpillait ce feu sur toute la surface du chariot, et l'on refermait la porte à bascule pour être lutée avec de l'argile.

On voit qu'il fallait nécessairement perdre beaucoup de tems par cette méthode et l'on substitua, avec avantage, aux chariots dont nous venons de parler, des fourneaux placés en avant d'une des faces des chambres et quelquefois au-dessous. Dans ces fourneaux la combustion peut s'opérer de deux manières.

A Rouen, et dans quelques autres endroits, le mélange est introduit dans des espèces de

chaudières de fonte très-évasées et carrées, ayant la forme de gamelles. On place ces chaudières sur des fourneaux, de manière que la combustion est aidée par le feu qu'on applique au-dessous. A peu de distance de la chaudière ou des chaudières (on en met plusieurs lorsque la chambre est grande), est établi un vase évaporatoire nommé *bouillote*. Ce vase est fermé par un couvercle de plomb auquel sont soudés deux ou trois tuyaux qui portent la vapeur aqueuse dans l'intérieur de l'appareil. La seule inspection de la planche I.re, fait comprendre de quelle manière doivent être placés ces vaisseaux accessoires. Cela posé, voici comment on procède aux opérations :

La porte de chargement étant ouverte, on introduit le mélange de soufre et de nitre grossièrement pulvérisés dans la plaque, ou dans les plaques creuses dont nous avons parlé; après avoir étendu ce mélange, on éparpille dessus quelques petits charbons allumés, ou quelques poignées de paille enflammée. Le feu se communique au soufre et l'on referme la porte de chargement, qu'on lute au moyen de l'argile pétrie avec de la fiente de cheval. Peu de tems après on met le feu sous la bouillote, et l'eau, entrant en ébullition, fournit des vapeurs qui sont dirigées dans l'intérieur de la chambre par

les tubes conducteurs. Bientôt toute la surface du soufre est embrasée ; alors on allume le feu dessous le vase qui contient le soufre ; cette chaleur active l'opération.

Les vapeurs lourdes qui proviennent de la combustion, ne sont autre chose que de l'acide sulfurique, plus du gaz nitreux, comme nous le verrons par la suite. Or, ces vapeurs, rencontrant celles de l'eau bouillante qui arrivent par les tubes de la bouillote, se combinent avec elles, et trouvant les parois de l'appareil froides, s'y condensent aussitôt. Lorsque l'opération est bien en train on peut entendre sous la chambre un bruit semblable à celui de la pluie. De tems en tems, on retire le bouchon adapté à la porte de chargement pour piquer, à l'aide d'une tringle de fer crochue, la masse de soufre fondu et brûlant ; par ce moyen, on brise une espèce de croûte qui se forme sur le soufre et on renouvelle les surfaces. Il est essentiel pendant l'opération, 1.° de donner de l'air à l'appareil, en débouchant le trou pratiqué à la porte de chargement ; 2.° de diminuer le feu sous la plaque et sous la bouillote, lorsque le travail l'exige. L'ouvrier est averti qu'il faut donner de l'air, lorsqu'il entend craquer les plombs et la charpente. C'est alors un vide qui s'opère dans la chambre, et les parois sont pressées par l'air

extérieur, aussitôt qu'on a retiré le bouchon on voit l'air se précipiter par cette ouverture et la chambre l'aspire fortement. Le contraire arrive quand les vapeurs sont tellement accumulées dans l'appareil qu'elles agissent en pressant les parois vers le dehors, alors l'ouvrier dit que la chambre *pousse*, et l'on aperçoit, aux jointures mal lutées, une fumée blanche qui est l'acide lui-même. Il faut, dans cette circonstance, ralentir le feu sous la bouilloie et sous la plaque, si l'on ne veut s'exposer au danger évident d'endommager l'appareil. Lorsque tout le soufre a brûlé (ce qu'on reconnaît en plongeant un petit ringard qui détache les résidus de la combustion sans exciter de flamme), les Rouenais laissent condenser les vapeurs pendant deux ou trois heures, ils savent que la condensation est achevée lorsqu'en donnant un coup de marteau sur la porte de chargement, la chambre retentit comme si elle était absolument vide. Alors on ouvre les portes d'évaporation pratiquées à deux des faces opposées de la chambre; ces portes sont à rainures comme des martelières et se soulèvent par un levier, ou par un treuil. On en voit sortir des vapeurs de gaz jaune rougeâtre qui ne sont que du gaz acide nitreux, lorsque l'opération a été bien conduite; mais qui contiennent, dans le cas

contraire, beaucoup de gaz acide sulfureux (1).

Lorsque la vapeur rouge est sortie et que l'on voit clair dans l'intérieur de la chambre, on retire les résidus de la combustion par la porte de chargement pour commencer une nouvelle opération, ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il y ait sur le sol de la chambre une quantité d'acide suffisante.

Les avantages de cette manière de brûler sont de pouvoir, du premier coup, retirer l'acide sulfurique de la chambre, à 50 et même à 55 et 56 degrés. On conçoit que l'appareil étant presque toujours fermé durant la combustion, la compression que les vapeurs éprouvent les force de se combiner avec l'eau qui peut s'en saturer davantage; c'est ce qui n'arrive pas dans l'autre manière de brûler dont nous allons donner la description; mais auparavant il est à-propos de dire quelles sont, à-peu-près, les proportions de l'eau qu'on introduit à l'état de vapeur dans les chambres, et celles du soufre qu'on brûle

(1) Quand les vapeurs suffoquent tellement les ouvriers, à l'ouverture de la chambre, qu'ils ne peuvent point approcher des portes de l'évaporation, ils disent que la *chambre est dure*; ils disent au contraire qu'elle est *bonne* ou *douce*, lorsqu'en ouvrant les mêmes portes on en voit sortir des vapeurs rouges qui ne les empêchent pas de travailler auprès.

en suivant le procédé des fabricans de Rouen. Comme la bouillote ne doit jamais rester totalement vide (1), il faut évaluer grossièrement la quantité d'eau qui doit être vaporisée à chaque opération ; on parvient, dès les premiers jours, à connaître cette quantité par des tâtonnemens. C'est ensuite par le nombre de sceaux introduits régulièrement dans la bouillote qu'on mesure la dose nécessaire pour chaque opération. Il en est de même de la quantité de soufre. Elle dépend de la grandeur et du nombre des chaudières qu'on a établies dans le fourneau, ainsi que de la capacité de la chambre. Les chaudières, qui ont ordinairement quatre pieds et demi de longueur sur deux de largeur, peuvent aisément contenir un mélange de cinquante kilogrammes de soufre, avec quatre ou cinq kilogrammes de nitre (2) ; cette charge doit durer douze heures, si le travail est bien conduit ; mais il faut éviter de faire de la fleur

(1) Cette bouillote peut être de fer fondu, de cuivre et même de plomb.

(2) Ces chaudières peuvent être de forme ronde et placées moitié en dedans et moitié en dehors de la chambre ; il faut, dans ce cas, un couvercle en demi-lune pour fermer la partie qui est en dehors de l'appareil.

de soufre ; c'est ce qui peut arriver dans plusieurs cas (1).

La méthode usitée à Paris, et plus généralement suivie que la précédente, consiste à brûler le soufre dans des fours en maçonnerie construits à côté des chambres, ou au-dessous. Ces fours peuvent être en briques ou en pierres de taille, revêtues de briques vers l'intérieur. Une porte de forte tôle est placée à l'ouverture par où se fait le chargement, et au milieu de cette porte en est une autre plus petite, percée au milieu d'un trou de la grandeur d'un écu. Ce trou est destiné à fournir un courant continuel d'air atmosphérique. Le dôme du fourneau est en voûte, ou en pyramide quadrangulaire, exécutée en maçonnerie, et quelquefois en plomb. Ce dôme communique avec la chambre par un large tuyau également construit en plomb

(1) Il se forme de la fleur de soufre quand il n'entre pas dans la chambre assez d'air atmosphérique pour favoriser la combustion. Le gaz acide sulfureux et oxide d'azote occupant la capacité de l'appareil, la flamme du soufre s'éteint et le calorique appliqué dessous le force à monter en vapeurs. Le manque de nitrate de potasse, ou la mauvaise qualité de celui-ci, peuvent aussi contribuer à la production de la fleur de soufre ; enfin, lorsqu'on agite trop fortement le mélange en combustion, on soulève les vapeurs du soufre qui passent dans la chambre sans s'enflammer.

ou en maçonnerie. Ainsi, lorsque les vapeurs du soufre brûlant ont atteint le dôme du fourneau, elles traversent le tuyau de communication et se rendent dans la chambre où l'on a soin d'introduire de l'eau commune en quantité suffisante pour que l'acide, qu'on retire après plusieurs opérations, soit à 36 ou 40 degrés. Ici la quantité de soufre pour chaque charge est encore arbitraire; elle doit être telle que le fourneau ne soit pas trop plein; on remue de tems en tems par la petite porte avec un ringard pour renouveler les surfaces. L'opération est terminée lorsque le mélange cesse de brûler. On retire alors les résidus pour commencer une nouvelle charge, ainsi de suite, jusqu'à ce que l'eau de la chambre soit parvenue à une densité de 35 ou 40 degrés, on la retire alors pour la faire évaporer dans des chaudières de plomb, de forme ronde ou carré long, sous lesquelles on applique le feu. Cette opération secondaire porte l'acide à 50, 55 et même à 60 degrés.

Si l'on se rappelle ce que nous avons dit sur la théorie de la combustion du soufre, on s'apercevra facilement que cette dernière méthode est de beaucoup préférable à la première. Il est vrai qu'elle oblige le fabricant d'avoir recours à une seconde opération pour augmenter la densité

de l'acide, mais aussi cette opération le dépouille des gaz inutiles qu'il contient en sortant des chambres, et l'acide, ainsi préparé, est toujours plus pur. Un autre avantage très-important c'est la conservation des chambres qui, dans l'autre procédé, sont continuellement tourmentées par la pression qu'exercent les vapeurs accumulées au dedans, ou par la pression de l'air atmosphérique du dehors, lorsque la condensation occasionne un vide dans l'intérieur de l'appareil. Si nous ajoutons à ces inconvéniens celui de perdre du tems pour laisser sortir, à la fin de chaque opération, le gaz oxide d'azote qui, en éprouvant le contact de l'air, redevient gaz acide nitreux, et peut, dans cet état, fournir de nouvel oxigène à l'acide sulfureux, nous ne balancerons pas à adopter la dernière méthode quoiqu'elle entraîne un peu plus de peines et d'embarras. Les chambres se conserveront plus long-tems, et l'on doit, toutes choses égales d'ailleurs, retirer plus d'acide du même appareil, dans un tems donné. Quant aux produits du soufre, ils sont à-peu-près les mêmes dans l'un et l'autre travail, c'est-à-dire qu'une partie de soufre doit rendre quatre parties et plus d'acide à 50 degrés. On sent que la qualité de ce soufre, la conduite de l'opération, et les proportions de nitre, contribuent beaucoup au produit, et qu'une économie mal

entendue met souvent le manufacturier dans le cas de perdre d'un côté ce qu'il économise de l'autre.

Ce qui contribue le plus à l'obtention des résultats avantageux, c'est le courant continuel d'air atmosphérique dont on appréciera bien l'effet en se pénétrant de la véritable théorie. On objectera, peut-être, que les chambres où l'on brûle de cette manière, laissent échapper continuellement des vapeurs par le tuyau qui les surmonte, ce qui n'a pas lieu dans l'autre procédé; nous répondons à cela, que, si l'opération est bien conduite, les vapeurs qui s'échappent sont peu abondantes; qu'elles contiennent fort peu d'acide sulfurique, et que d'ailleurs on peut les recueillir dans des caisses de plomb à demi pleines d'eau, cette eau acidule est ensuite rapportée dans les chambres, ainsi il n'y a rien de perdu (1).

Après avoir parlé de la manière d'obtenir

(1) Plusieurs fabricans ont fait construire de semblables caisses au-dessus de leurs chambres; elles sont étroites et aussi longues que possible, à demi ou aux trois quarts pleines d'eau; de sorte que les vapeurs, qui sont obligées de se promener sur ce liquide avant de trouver leur communication avec l'atmosphère, s'y déposent en très-grande partie.

l'acide sulfurique, il ne reste plus qu'à dire un mot sur les moyens d'en reconnaître la pureté.

L'acide à 66 degrés, quoique bien limpide, peut être chargé, dans l'été surtout, d'une certaine quantité de corps étrangers; plusieurs sels s'y dissolvent et il peut en prendre assez pour que sa densité soit augmentée de deux ou trois degrés, comme nous nous en sommes convaincus. Lorsque l'acide est à 50 degrés la sophistication doit être plus aisée, et c'est à la distillation qu'il faut avoir recours pour reconnaître la supercherie. La capacité de saturation n'est pas un moyen rigoureux; il faut donc distiller l'acide, et pour cela employer une petite cornue qu'on pèse avant et après l'opération. On peut ainsi apprécier la quantité de corps étrangers qui souillaient l'acide du commerce, car lorsqu'il a tout passé dans le récipient, en pesant de nouveau la cornue dont on connaissait le poids, on trouve celui des sels qui étaient dissous dans une quantité donnée d'acide.

DU SULFATE DE SOUDE.

Quoique le sulfate de soude se trouve assez abondamment répandu sur notre globe, la quantité n'en est cependant pas suffisante pour les besoins actuels des arts, il faut d'ailleurs avoir recours à des préparations plus ou moins longues pour l'isoler. Le sel marin offrait, dans sa nature, une proportion considérable de soude et l'acide sulfurique fut l'agent que Leblanc jugea le plus convenable pour expulser l'acide muriatique auquel l'alcali se trouve uni dans ce sel. C'est donc avec le sel marin et l'acide sulfurique qu'on se procure le sulfate employé dans les fabriques de soude.

On employa d'abord beaucoup d'acide sulfurique à 66 degrés dans les fabriques, soit parce qu'on ne connaissait que celui-là dans le commerce, soit parce que plusieurs fabricans n'étaient pas instruits des travaux de Leblanc (1).

Aujourd'hui les fabricans d'acide sulfurique le livrent au commerce à 50 degrés et l'on sent

(1) Leblanc prescrivait d'employer 276 livres d'acide à 45 degrés, sur 200 livres de sel marin réduit en poudre fine.

facilement l'avantage de l'employer à ce titre (1). Voici maintenant les conditions qui nous paraissent essentielles pour la fabrication du sulfate.

Le sel marin doit être au moins grossièrement pulvérisé pour faciliter l'action de l'acide : lorsqu'il a été introduit dans le fourneau qu'on appelle de *décomposition*, il faut verser dessus la quantité d'acide convenable et faire un feu capable de porter le mélange à l'état d'ébullition. On doit agiter de tems en tems, avec des instrumens de fer qu'on appelle ringards : plus le mélange est brassé, mieux la réaction s'opère, et l'acide muriatique dégagé s'échappe par les tuyaux de cheminée avec l'eau de l'acide sulfurique et les vapeurs du combustible.

Comme les fourneaux, dans lesquels cette opération se pratique, contiennent une espèce de grande cuvette de plomb laminé, qu'il est important de ne point endommager ; les ringards, dont on se sert pour brasser le mélange, sont recouverts de plomb au bout de la palette qui frotte sur le fond de la cuvette. Il est aussi essentiel de ne pas pousser trop le feu

(1) L'acide à 50 degrés coûte beaucoup moins à proportion que celui de 66. Il opère d'ailleurs bien mieux la décomposition à la faveur de l'eau qu'il contient.

pour éviter de fondre le plomb ; cependant comme les acides sulfurique et muriatique bouillans agissent sur ce métal et le corrodent assez promptement, plusieurs fabricans sont dans l'usage de revêtir l'intérieur des cuvettes de plomb en briques. Ce moyen les préserve de l'action directe des acides chauds et les fait durer beaucoup plus long-tems. Au reste, on ne suit plus, sur ce point, la méthode de Leblanc qui laissait dessécher le mélange dans la cuvette de plomb ; aussitôt que celui-ci forme une pâte écumante bien égale, et que le sel paraît bien fondu, on retire la *cuite* à l'aide des ringards. Cette opération est plus ou moins facile selon la construction des fourneaux ; quand ils sont fermés à l'endroit par où la pâte doit sortir, avec une espèce de martelière lutée avec l'argile, on n'a qu'à enlever cette porte et la martelière s'échappe presque d'elle-même. On la fait tomber dans un bassin pratiqué dans la terre au pied du fourneau : là, elle se fige au bout de quelques instans. On recharge ensuite le fourneau par la porte latérale pour commencer une nouvelle opération. Dans quelques fabriques on met simplement sur le pavé trois ou quatre soliveaux qui retiennent la pâte à mesure qu'elle tombe; mais ce travail est toujours très-incommode pour les ouvriers à cause des vapeurs qui s'élèvent

de la matière avant qu'elle soit figée ; c'est ce qui a fait proposer des fourneaux assez compliqués, au moyen desquels la composition étant suffisamment desséchée pour qu'on puisse la ramasser sur des pêles, on la jette, sans la sortir, dans un fourneau contigu destiné à la calcination. Cette méthode a aussi ses inconvéniens, car souvent l'ouvrier du fourneau à calciner doit attendre que l'opération du premier fourneau soit prête à passer dans le sien, et le tems et le combustible se perdent dans cet intervalle.

Lorsque le résultat de la première opération est refroidi, on le brise avec des instrumens de fer, parce qu'il est très-dur, et on en prend la quantité nécessaire pour charger le fourneau de calcination. La description de ce second fourneau est inutile, c'est un four de reverbère carrelé en briques de champ, semblable à ceux qui servent à confectionner la soude. La matière grise se refond en entrant dans ces fourneaux, elle bouillonne de nouveau, et se dessèche ensuite complétement. Avant qu'elle blanchisse on entend décrépiter le sel dont les grains n'ont pas été totalement dissous : il faut agiter souvent et brasser fortement vers la fin pour que le tout se réduise presque en poudre et qu'il reste le moins de grumeaux qu'il est possible.

On connaît que le sulfate est suffisamment calciné, lorsqu'il est d'une blancheur éclatante dans le fourneau et qu'on ne voit plus aucune vapeur s'élever de sa surface à mesure qu'on le brasse avec les ringards. En le retirant du fourneau il a une couleur jaune bien prononcée qui disparaît au contact de l'air froid. Dans cet état, le sulfate doit être sans saveur acide et sans goût de sel marin. Les proportions d'acide sulfurique, sont de 100, 110, 115 et même 120, parties sur 100 de sel marin. Sans doute la pureté du muriate de soude est ici une circonstance essentielle, mais on peut dire qu'en général les sels provenant des eaux de la mer, surtout lorsqu'ils ne sont pas de l'année, contiennent très-peu de substances nuisibles à l'opération de la sulfatisation. Les muriates calcaires et magnésiens s'y trouvent à peine pour 0,01. Quant à la terre et au sable qui salissent ordinairement les sels du commerce, je me suis convaincu qu'ils ne s'élèvent pas à plus de demi pour cent; au reste, on trouve dans le commerce des sels très-blancs, mais l'augmentation de prix excède la dépense de l'acide sulfurique absorbé par les terres des sels bruts.

Lorsque le sulfate de soude est formé, il contient toujours du sel marin non décomposé, en plus ou moins grande quantité, à moins

qu'on ait employé pour le faire plus de 120 parties d'acide sulfurique à 50 degrés, et comme c'est de la richesse du sulfate que dépend pour ainsi dire la richesse de la soude, nous avons pensé qu'un moyen prompt et facile d'évaluer la quantité de sulfate effectif qui se trouve dans une quantité donnée de sulfate des fabriques, serait d'une assez grande utilité dans le travail que nous décrivons.

Je propose de renfermer, dans un tube à-peu-près semblable à celui de M. Descroizilles, une quantité de dissolution de muriate de barite ou mieux encore de nitrate de strontiane capable de décomposer complétement une quantité donnée (cinq grammes par exemple), de sulfate de soude pur, préparé comme celui qu'on obtient dans les fabriques; en supposant que le tube soit bien cylindrique, on n'aura qu'à diviser la colonne de liquide en 100 parties égales et, dans le cas contraire, cette division pourra se faire de cinq en cinq, ou de dix en dix degrés de la manière à-peu-près que Descroizilles a indiquée pour la graduation de son alcalimètre.

Cela posé, on conçoit que si cinq grammes de sulfate de soude pur absorbent toute la colonne de réactif, c'est-à-dire les 100 centièmes, on ne consommera de celui-ci que les

50 centièmes lorsque le sulfate examiné contiendra la moitié de sel marin sur lequel le réactif n'agit point. Si les trois quarts ou 75 centièmes de la liqueur d'épreuve sont nécessaires pour décomposer l'échantillon proposé, on en conclura qu'il contient les 75 centièmes de sulfate pur, et ainsi chaque degré de l'échelle du tube annoncera un centième de pur dans le sulfate à examiner (1).

Cette méthode me paraît extrêmement aisée et sûre; on sait que le nitrate de strontiane forme avec les sulfates alcalins un précipité blanc très-lourd, ainsi que le muriate de barite, mais on doit préférer le premier de ces sels à cause de sa grande solubilité qui permet d'en faire un réactif concentré, permanent et comparable. Il suffit, pour cela, de dissoudre une partie de

---

(1) Après avoir dissous dans un verre, avec une quantité d'eau suffisante, l'échantillon de sulfate de soude proposé, on versera dessus, peu-à-peu, la liqueur d'épreuve renfermée dans le tube. La rencontre des deux sels produira un précipité blanc très-lourd, qui gagnera le fond du verre en très-peu de tems, on agitera avec une baguette de verre et on laissera reposer pour voir si de nouvelles gouttes de réactif produisent encore un précipité. Lorsque le liquide redevenu transparent, ne louchira plus par l'addition de deux gouttes de réactif, il faut s'arrêter et tenir compte du nombre de degrés employés. Chacun de ces degrés répond à un centième de sulfate pur dans l'échantillon.

nitrate de strontiane affleuri dans deux fois son poids d'eau distillée ; cette dissolution marquera constamment 36 degrés à l'aréomètre de Baumé pour les sels, et l'on n'aura qu'à la conserver bouchée exactement pour éviter l'évaporation.

Connaissant la richesse du sulfate de soude, on peut (toutes choses égales d'ailleurs), évaluer d'avance le titre de la soude qui en proviendra. Nous devons supposer que les proportions de craie et de charbon seront les mêmes, et que l'opération sera conduite d'une manière convenable. On sent que ces circonstances peuvent faire varier considérablement le titre de la soude quoique préparée avec le même sulfate.

DE LA CRAIE.

Les carbonates calcaires de diverses espèces se rencontrent dans toutes les contrées de la France, aussi n'avons-nous pas à craindre de manquer de cette substance pour la fabrication de la soude. La craie paraît être l'espèce de carbonate qui convient le mieux, mais nous pourrions avoir recours à plusieurs autres qualités qui produiraient le même effet. La chaux vive elle-même, peut être avantageusement substituée

à la craie, il ne s'agit donc que de désigner quels sont les carbonates qui doivent être préférés. La craie, en raison de son peu de dureté, présente une grande facilité au fabricant pour la réduire en poudre; mais il existe des carrières d'une pierre de taille blanche, ou d'un blanc jaunâtre dont la dureté n'est pas très-grande et qui peut être employée avec le même succès.

On doit s'assurer que les carbonates dont on veut se servir ne contiennent pas une trop grande quantité de silice : pour cela on fait dissoudre une quantité donnée du carbonate de chaux à examiner dans l'acide nitrique; lorsque la dissolution a été étendue d'eau, on filtre : la silice qui n'a pas été attaquée reste sur le filtre, et on la pèse après l'avoir déchessée au feu.

La présence du sulfate de chaux et de l'alumine dans les carbonates calcaires, pouvant aussi être nuisible à la confection de la soude, il serait à propos de s'assurer qu'il n'en existe point dans ceux qu'on se propose d'employer. Mais les moyens d'analyse commencent à devenir compliqués quand il s'agit de discerner plusieurs sels et plusieurs terres dans un composé pierreux; il faudrait donc que tout fabricant fut assez versé dans la pratique de la chimie pour

reconnaître lui-même les substances qui peuvent nuire à son travail, ou le favoriser; on sent que cela n'est pas possible : dans ces cas, on doit s'adresser à des hommes exercés dans l'art de l'analyse, pour faire déterminer la nature des corps dont on se propose de faire un emploi considérable.

Nous avons dit que la chaux vive pouvait remplacer la craie; l'expérience nous a démontré cette vérité; il n'y a qu'à éteindre la chaux par le moyen de l'eau, et à la passer ensuite sur un crible de fil de fer : en employant cette chaux dans la même proportion que la craie, on obtiendra une soude de bonne qualité et moins chargée de sulfure. Les phénomènes qui accompagnent l'opération sont exactement les mêmes; le mélange est seulement un peu plus volumineux; la poussière s'en élève très-facilement dans le fourneau lorsqu'on y touche avec les ringards. Mais avec un peu de précaution on parvient à faire la même chose qu'avec le mélange préparé à la craie. Il faudra seulement ne pas trop mouiller la chaux en la faisant déliter, et la mouiller cependant assez pour qu'en la criblant la poussière ne fatigue pas les ouvriers. Il est inutile de dire qu'on doit préférer la chaux la plus pure et que l'on doit rejeter celle qui contient dans sa constitution des pro-

portions trop grandes de silice, d'alumine ou de sulfate de chaux.



DU CHARBON.

L'auteur du procédé qui fait le sujet de ce mémoire, n'avait pas désigné l'espèce de charbon dont il se servait. On croit qu'il fit usage du charbon de bois. Nous devons aux fabricans du parc de la Folie, à Paris, la méthode d'employer la *houille* ou *charbon fossile*. En comparant les résultats obtenus avec l'un et l'autre, nous croyons pouvoir assurer que le charbon de bois opère moins bien la décomposition du sulfate : il coûte beaucoup plus cher et il donne moins de poids à la soude, sans doute à cause de la légéreté de sa cendre; de sorte que le charbon de terre dont on se sert aujourd'hui dans toutes les fabriques, est celui qui convient le mieux, quoique nous ne connaissions aucune analyse des charbons de la côte du Rhône, ni de ceux de Forêt ou de la Bourgogne ; il est certain que ces sortes de houille contiennent à-peu-près les mêmes principes que celles de l'Angleterre qui ont été examinées plusieurs fois.

Nous développerons, dans l'article suivant,

l'action chimique du charbon et ses effets sur le sulfate lorsqu'on prépare la soude : mais auparavant nous allons indiquer ici un moyen assez facile pour reconnaître les charbons les plus propres à la fabrication, et distinguer les mélanges de sable, ou de terre que la cupidité des marchands peut y faire introduire. C'est un grand malheur, assurément, d'être obligé de se tenir sans cesse en garde contre les manœuvres de la mauvaise fois ; mais puisque dans l'état actuel de la science, la chimie nous fournit des moyens de reconnaître la fraude dans une infinité de cas, les fabricans ne doivent pas regretter un peu de peines ou de légères dépenses qui ont pour but de leur éviter des pertes considérables.

Ce sont les élémens combustibles du charbons qui opèrent la décomposition du sulfate, comme nous le verrons dans le chapitre suivant. Celui qui, sous un poids donné, ne contient pas trop de parties terreuses, doit donc être le plus propre aux opérations dont il s'agit. Pour s'assurer de la qualité d'un charbon qu'on soupçonnerait d'être altéré par le mélange de corps terreux, il faut en brûler une quantité donnée et recueillir exactement la cendre pour la peser. Mais comme il faut avoir un point de comparaison, on prendra deux ou trois kilogrammes

de bon charbon que l'on réduira en poudre grossière; on pétrira ensuite ce charbon avec un peu d'eau salpêtrée, ou avec des eaux mères du nitre, et l'on en fera des pelottes de la grosseur d'une petite orange. Après les avoir fait sécher à l'air, ou près du feu, on les placera sur la grille d'un petit fourneau de reverbère, ayant eu soin auparavant d'y arranger quelques copeaux ou brins de bois; le dôme du fourneau étant posé, on mettra le feu aux copeaux et les boules s'enflamméront; après avoir laissé brûler tranquillement le tout, et lorsque l'incinération sera achevée, on retirera les cendres pour les peser; il est évident que si le charbon qu'on examine est mêlé naturellement ou à dessein avec du sable et de la terre, les cendres seront plus abondantes que lorsque l'échantillon est pur.

Les différentes espèces de houille produisent à-peu-près le même effet pour la fabrication de la soude. Le *charbon de pays*, et notamment celui de Provence, appelé *charbon de pierre*, peut-être aussi employé avec succès. Il nous a paru, seulement, que la soude qui en provient est chargée d'un peu plus de sulfure; mais ces expériences ont été faites trop à la hâte pour que nous puissions annoncer des résultats tranchés. On assure que le charbon de

Provence et des environs de Marseille contient, dans sa composition, beaucoup de soufre ; il n'y aura rien de certain, à cet égard, tant qu'on n'aura point fait d'analyse de ces diverses qualités de combustible.

DE LA SOUDE.

Après avoir décrit les matériaux qui servent à fabriquer la soude, nous allons parler de l'opération définitive qui nous procure cet alcali à l'état brut, tel qu'il est connu dans le commerce.

C'est le mélange de 100 parties de sulfate, de 55 à 60 parties de charbon, et de 100 parties de craie, qui, après avoir été fondu à une haute température, forme la soude brute. Pour que cette soude réunisse toutes les qualités nécessaires, il faut, sur toutes choses, que le sulfate soit préparé avec soin, c'est-à-dire, qu'il soit bien exempt d'acidité et réduit en poudre grossière : on mêle d'abord le sulfate et le charbon aussi pulvérisé (1) ; on ajoute ensuite

(1) Le charbon peut être passé à un crible dont les jours ont deux lignes et plus ; la craie doit être plus fine, et le sulfate peut être plus gros que le charbon.

la craie, et l'on achève le mélange en reprenant le tout ensemble avec la pêle. La charge est arbitraire ainsi que la grandeur des fourneaux (1). Soit qu'on retire d'une seule cuite deux, quatre ou six quintaux poids de marc, les opérations sont les mêmes, aussi bien que les phénomènes qui les accompagnent, il faut seulement plus de tems lorsque la charge est plus forte.

Le fourneau doit toujours être rouge lorsqu'on introduit le mélange, sans cette précaution celui-ci parviendrait difficilement à fondre et la sole ne se rechaufferait qu'après plusieurs cuites mal préparées et inégales.

Dès que la charge a été exécutée avec une pêle par l'ouvrier qui sert le fourneau, il doit l'étendre également sur la sole pour que la flamme l'atteigne bien partout; il referme la porte, et attend que la surface soit devenue rouge avec un commencement de fusion, il donne alors quelques coups de ringards avec précaution pour renouveler les surfaces : après avoir répété plusieurs fois et de tems en tems cette manœuvre, on aperçoit que tout le mélange

(1) La description de ces fourneaux se trouve dans le rapport fait au comité de salut public. On trouve aussi dans le journal d'Oreilly, et dans une foule d'autres ouvrages, les fourneaux de reverbère.

est devenu rouge : on le brasse alors avec force pour rapprocher les parties et faciliter l'action réciproque des molécules. Voici notre opinion sur la théorie de l'opération.

Le charbon, dont la propriété est de décomposer tous les sulfates, réagit, au moyen du carbone et de l'hydrogène qu'il contient (1), sur l'acide sulfurique du sulfate de soude, met une partie de la base à nu, et donne naissance à des sulfures en plus ou moins grande quantité, selon les doses pour lesquelles il est entré dans le mélange.

Mais comme le charbon, en brûlant, fournit aussi de l'acide carbonique abondamment, celui-ci se combine avec la soude caustique et convertit les sulfures en carbonate de soude; le soufre déplacé doit alors s'enflammer et disparaître. La craie ne joue point ici le rôle que plusieurs auteurs lui ont attribué ; son acide carbonique ne paraît pas l'abandonner, puisque les résidus de la lixiviation des soudes brutes font une vive effervescence avec les acides. D'ailleurs, il est certain que la chaux vive

(1) Tous les charbons, comme on sait, ont la propriété de décomposer les sulfates à une certaine température, parce que leur carbone et leur hydrogène s'emparent de l'oxigène qui était uni au soufre dans l'acide sulfurique.

remplit le même but que la craie, et on la retrouve carbonatée presque en totalité après l'opération ; c'est ce qui prouve évidemment que l'acide carbonique, fourni par la combustion du charbon, est suffisant pour produire les effets que nous lui attribuons, puisqu'il peut même neutraliser la terre alcaline employée au lieu de carbonate de chaux. Reprenons à présent le manuel de l'opération.

Toute la masse étant bien rouge elle forme une pâte uniforme qu'à force de brasser on rend plus liquide. Elle bouillonne fortement à cause du dégagement des gaz qui la soulèvent en la traversant ; enfin lorsque tous les petits grains de charbon sont réduits à l'état de coak (1), c'est-à-dire, lorsqu'ils ont laissé échapper le gaz inflammable pesant et tout le bitume, ils s'enflamment eux-mêmes, et le dégagement de l'hydrogène carboné a lieu au travers de la pâte ; chaque grain de charbon un peu gros fournissant un jet qui s'allume à la surface de la matière,

(1) Les charbons de terre donnent à la distillation beaucoup de gaz inflammable pesant, et d'huile bitumineuse ; lorsque cette huile et ces gaz ont passé, les résidus sont appelés coak, par les Anglais. On entend par ce mot le charbon deshouillé, désoufré, épuré. On se sert du coak pour une foule d'usages ; il brûle long-tems d'une flamme très-vive et très-égale. On l'emploie pour fondre le fer, etc.

on aperçoit une multitude de lampions formant un spectacle agréable, décrit par MM. Lelièvre, Giroud et C.e C'est après avoir brassé la pâte dans ce moment, en soutenant le feu pour qu'elle ne se fige point, qu'on la retire et qu'on la fait tomber dans des moules de fer, de forme cubique. Ces moules s'ouvrent diagonalement; on les recouvre d'un couvercle de fer très-fort sur lequel on frappe à coups de maillet pour comprimer la pâte que le dégagement des gaz tend toujours à soulever jusqu'à ce qu'elle soit à demi refroidie.

Les déchets, que le mélange éprouve au feu, varient considérablement suivant la conduite de l'opération. Ils peuvent être de 40 pour cent et même plus. Leblanc n'obtenait que 900 livres de 1560 livres de mélange, ainsi que nous le voyons dans le rapport fait au comité de salut public. Mais on conçoit, par la description de la soude fabriquée en présence de MM. Lelièvre, Giroud et C.e, que la pâte subissait trop long-tems le feu. *La soude était caustique*, disent-ils, *et délitait facilement par le contact de l'air.* C'est ce qui arrive toutes les fois que la cuite a séjourné trop long-tems dans le fourneau; les blocs, ou pains, sont alors rouges intérieurement; ils tombent en efflorescence en éprouvant le contact de l'air.

Lorsque le déchet est de 35 à 36 pour cent avec les doses indiquées pour le mélange, on peut croire que la soude est convenablement préparée ; elle n'est alors que très-légèrement caustique et les blocs se conservent entiers pendant très-long-tems. Nous gardons, depuis un an, des échantillons qui sont aussi durs et aussi solides que le jour où ils furent retirés du fourneau.

Quant aux altérations que la soude éprouve après qu'elle est faite, nous n'admettons pas qu'elle perde plusieurs dégrés de sa richesse, comme quelques personnes l'assurent, à moins qu'on la laisse mouiller, ou qu'on la tienne dans un lieu humide. Il est vrai cependant que lorsque la soude est réduite en poudre *subtile* et qu'elle demeure exposée pendant plusieurs jours au contact de l'air elle gagne, comme nous en sommes convaincus, jusqu'à 15 pour cent de poids. Dans ce cas, l'épreuve alcalimétrique ne doit plus annoncer le nombre de degrés primitifs, mais il faut avoir égard à l'accroissement de poids.

DES SULFURES.

Les soudes, fabriquées d'après le procédé de Leblanc, ne peuvent point être absolument exemptes de sulfures, elles doivent en contenir plus ou moins, selon les circonstances qui entourent les opérations. Nous avons déjà dit que le charbon a la propriété de décomposer tous les sulfates parce que le carbone et l'hydrogène, qui forment la majeure partie de ses principes constituans, détruisent l'acide sulfurique en lui enlevant l'oxigène pour lequel ils ont plus d'affinité que le soufre; celui-ci reste alors combiné avec les diverses bases terreuses ou alcalines. Telle est la manière de préparer les sulfures en général, excepté ceux de potasse et de soude qui doivent servir à des expériences de recherches, ou aux usages de la pharmacie.

Il faut savoir que la quantité de charbon, que l'on met en contact avec un sulfate quelconque, doit faire varier les résultats de l'opération; c'est-à-dire, que si l'on emploie trop de charbon une partie de la base sera mise à nu, et si l'on n'en emploie pas assez, il y aura une portion du sulfate qui échappera à la décomposition. On peut conclure de là, que si le

charbon, dont on se sert pour la fabrication de la soude, est altéré par un mélange de corps étrangers, une partie du sulfate de soude pourra demeurer intacte, et qu'il n'y a pas d'inconvénient, même en le supposant pur, d'en augmenter la dose. Si la soude est mise à nu, l'acide carbonique ne manquera pas de la neutraliser, d'ailleurs, quand même une portion de l'alcali demeurerait caustique (ce qui arrive presque toujours), ne vaudrait-il pas mieux que cela fût ainsi, que si le sulfate échappait à la décomposition ?

On voit, par ce que nous venons de dire, que la quantité et la qualité du charbon sont essentiellement nécessaires pour éviter la formation des sulfures. Il faut aussi que le sulfate de soude ne contienne point d'acide sulfurique libre; enfin, on doit s'assurer que la craie ne contient pas de sulfate de chaux, parce que le charbon agirait sur ce dernier sel comme sur le sulfate de soude et pourrait laisser du sulfure de chaux. Nous croyons essentiel d'aider par le travail le dégagement des gaz, l'acide carbonique doit, suivant notre théorie, décomposer les sulfures et en déplacer le soufre qui brûle seul ou se combine avec l'hydrogène.

Malgré toutes ces précautions la soude contiendra encore quelques portions de sulfures;

parce que la masse d'alcali doit retenir une petite partie du soufre pour lequel il a de l'affinité. Mais les petites quantités de ces composés que les soudes conservent quand elles sont bien préparées, sont nécessaires à la confection des savons *bleu pâle* et *bleu vif*, elles constituent ces parties colorantes dont la nature nous était inconnue autrefois faute d'observations, (1) et que les fabricans cherchaient dans les *bourdes* et les *mélanges*. L'odeur hépatique, qui se dégageait des échantillons de ces qualités de soudes brutes, en les humectant avec la langue, annonçait la présence des sulfures et en déterminait l'acquisition. On objectera peut-être que ces sortes de soudes n'avaient d'emploi que pour les lessives dites *salées* destinées à cuire la pâte savonneuse et que l'opération de l'empâtage se fesait avec les soudes d'Alicante et autres qualités exemptes de sulfures. Nous ne pouvons pas affirmer que les soudes d'Alicante, Carthagène, Almérie, etc., étaient ou n'étaient pas entièrement exemptes de sulfures ; nous n'avons pu nous en procurer des échantillons pour nous

---

(1) M. Laurens, pharmacien à l'Hôtel-Dieu de Marseille, observa le premier, que les causes du phénomène de la colorisation des savons tenaient à la présence des sulfures dans les soudes brutes du commerce. Voyez les Annales de chimie.

convaincre de ces faits ; mais il est vrai de dire que les soudes de fabrique bien préparées contiennent très-peu de sulfures, que leur saveur et leur odeur n'y en laissent point distinguer et que, dans celles où l'on a employé la chaux vive au lieu de craie, la quantité en est extrêmement petite. Il est à présumer que bientôt les fabricans de savon, qui se sont d'abord élevés contre les sulfures, sans en connaître les effets, se plaindront de ne pas en trouver assez dans les soudes de fabriques. Il faut cependant rendre justice à ceux d'entr'eux qui sont parvenus les premiers à débarrasser complétement leurs pâtes de l'odeur désagréable de l'hydrogène sulfuré. M. Laurens, chimiste et pharmacien, déjà cité, vient de leur fournir un moyen de détruire les hydro-sulfures et les sulfures hydrogénés, qui, n'étant pas capables de s'unir à l'huile pour former du savon, ont demeuré dans les lessives ou résidus de l'opération du savon qu'on nomme recuit ; non-seulement l'agent, proposé par M. Laurens (1), enlève aux recuits l'odeur qui les infecte, mais encore il fait tourner à l'avantage du fabricant l'alcali qui se trouve uni

(1) M. Laurens propose de faire dissoudre le deutoxide de plomb dans la lessive de soude caustique.

au soufre dans les composés dont il est question. En effet l'oxide de plomb s'unissant au soufre seulement qui se précipite avec lui ; l'alcali dans lequel on avait fait dissoudre *la litharge*, et celui qui était engagé dans les hydro-sulfures et les sulfures hydrogénés, deviennent également saponifiables. L'oxide noir de manganèse en poudre nous avait très-bien servi pour parvenir aux mêmes résultats dans des expériences faites sur les *recuits* de savonnerie. Peut-être que ce moyen aurait aussi ses avantages ; mais il faut qu'une série de travaux bien faits nous mette à même de prononcer sur l'emploi de ces substances.

DE L'ANALYSE DES SOUDES.

Lorsque M. Descroizilles de Rouen proposa son alcalimètre, les fabricans de savon, qui ne se doutaient point de la possibilité d'apprécier le degré de richesse des soudes, refusèrent d'admettre cet instrument dont ils ne pouvaient comprendre les effets. C'est le moyen le plus simple et le plus prompt qu'on ait imaginé pour essayer les alcalis du commerce (1), et l'on

(1) Kirwan se servait d'une dissolution d'alun. M. Vauquelin employait l'acide nitrique pur d'une densité quelconque. Il

peut dire qu'il atteint parfaitement le but qu'on s'était proposé. La seule objection fondée qu'on puisse faire contre cette invention, c'est qu'on évalue la soude engagée dans les sulfures ensemble avec la soude caustique et la soude carbonatée de l'échantillon. Il faut donc avoir recours préalablement à un moyen de détruire les hydrosulfures et les sulfures hydrogénés formés par la dissolution de la soude dans l'eau pour ne tenir compte que de la soude caustique et du carbonate de cette base.

On peut aisément détruire les sulfures hydrogénés et les hydro-sulfures, en agitant les échantillons pesés et dissous avec l'eau nécessaire, dans un flacon où l'on a introduit du gaz oxigène. Celui-ci s'unit au soufre et convertit ses combinaisons en sulfates. Ces derniers sels ne sont plus attaquables par le réactif de Descroizilles. On concevra donc sans peine, que si l'on avait fait préalablement une expérience comparative sur un échantillon qui eût donné, par exemple, 34 degrés à l'alcalimètre, on pourra raisonnablement admettre que cet échantillon contient

---

saturait une quantité connue de potasse, ou de soude pure avec cet acide, et fesait ensuite une règle de trois pour connaître la quantité d'alcali effectif qui se trouvait dans un échantillon.

deux degrés de sulfures, lorsque après avoir été agité avec le gaz oxigène il ne donnera plus que 32 degrés à ce même alcalimètre.

Un autre moyen très-simple de détruire les hydro-sulfures et les sulfures hydrogénés, c'est d'ajouter à la dissolution du *décagramme de soude*, quelques gros de suroximuriate de potasse et d'agiter le tout pour faciliter le contact des molécules. En opérant, comme nous l'avons dit précédemment, sur deux échantillons, on verra ce qu'il faut déduire pour les degrés de sulfures.

Si l'on ne veut que découvrir la présence des sulfures dans les soudes et en apprécier comparativement la quantité, il suffira de jéter dans la dissolution, quelques gouttes de plombate de soude, qui occasionneront un précipité noir; on pourra même remplir le tube alcalimétrique de ce réactif, et voir ce que tel échantillon de soude en absorbe de degrés comparativement à tel autre. Il faut s'arrêter lorsque les gouttes, en tombant dans la dissolution alcaline ne noircissent plus. Nous devons observer pourtant que si l'on n'opère pas exactement sur les deux échantillons, dans les mêmes circonstances, les hydro-sulfures et les sulfures hydrogénés, éprouvant des altérations continuelles, on pourrait tomber dans des erreurs considérables.

Il importe aussi, quelquefois, de discerner dans la soude de commerce si la potasse ne fait pas partie de l'alcali indiqué par l'alcalimètre, car l'instrument imaginé par M. Descroizilles, ne peut faire distinguer le mélange des deux alcalis. On peut employer, pour y parvenir, l'acide tartareux, comme précipitant de la potasse. Dès que cet acide n'agira plus sur la dissolution alcaline, et que toute la potasse aura été précipitée, on recueillera ce précipité salin, qu'on jettera sur un filtre et l'on passera quelque gouttes d'eau dessus. (Le surtartrate de potasse, ou crême de tartre, est très-peu solu-ble). Lorsque le précipité sera sec, il faudra l'exposer sur le feu dans une cuiller d'argent; il commencera par noircir et boursoufler; enfin, il brûlera complétement après l'avoir tenu rouge pendant un instant; on laissera refroidir la cuiller et on lessivera pour saturer ensuite avec l'alcalimètre. Il est évident que les degrés, absorbés par cette lessive, devront être attribués à l'alcali potasse, et qu'il faudra les retrancher de la totalité des degrés absorbés en premier lieu par l'échantillon, pour connaître les degrés qu'il faut attribuer à la soude.

A l'égard des sulfates et muriates de soude, qui peuvent se rencontrer dans les soudes de fabrique, les moyens d'en déterminer les quan-

tités, sont également assez compliqués et peu à la portée des fabricans en général ; mais les hommes habitués aux travaux de l'analyse peuvent évaluer, dans un tems fort court, les quantités de sels solubles qui se trouvent contenues dans un échantillon proposé. Dans le cas présent, on peut traiter la lessive alcaline par le nitrate de cuivre qui fera disparaître les sulfures hydrogénés et les hydro-sulfures et convertira le carbonate de soude en nitrate de cette base : ensuite le nitrate de barite fera connaître la quantité de sulfate qui a échappé à la décomposition dans les fourneaux, et enfin le nitrate d'argent donnera celle du muriate de soude.

DES MOYENS

De captiver les gaz pernicieux qui s'exhalent pendant les opérations de la fabrication.

On ne doit pas se dissimuler que les gaz, provenant de la décomposition du sel marin lorsqu'on prépare le sulfate, entraînent la mort de tous les végétaux qui en sont touchés, qu'ils attaquent, avec une grande facilité, les métaux

et les oxident très-promptement. Les ouvriers eux-mêmes, sont incommodés par la présence continuelle de ces vapeurs dans les ateliers ; leurs vêtemens, qui en éprouvent sans cesse le contact, tombent en lambeaux, enfin, leurs poitrines ne peuvent éprouver qu'un mauvais effet de la part de ces gaz délétères. C'est d'après ces considérations, que le décret impérial, du mois de septembre 1811, fixe, d'une manière précise, la manière de choisir les emplacemens où l'on veut établir les fabriques de soude. L'Académie a senti combien il serait important de pouvoir placer partout des ateliers qui alimentent notre industrie, et a demandé quels seraient les moyens les plus économiques et les plus sûrs pour captiver les gaz capables de nuire par leur nature au voisinage de ces mêmes ateliers.

Il est impossible de parvenir à la solution de cette 2.e question, sans recourir à l'idée d'employer des vaisseaux clos. Dans les pays où les poteries de grès sont à bon compte, on peut façonner des espèces de cruches, ou balons d'une capacité suffisante pour qu'ils puissent contenir 50 à 60 livres chacun de sel marin et l'acide sulfurique nécessaire à 50 degrés. En disposant ces vaisseaux par quatre, ou par six, sur des galères, on peut recueillir le gaz acide muria-

tique à l'aide d'un tuyau de plomb recourbé, luté à l'embouchure du ballon, qui se rend dans des tonneaux, dont le tiers de la capacité est plein d'eau commune simple ou mêlée de chaux vive. Ces appareils sont d'une exécution facile. Le feu, une fois appliqué au-dessous de ces vases, et bien menagé dans le commencement, met le mélange en ébullition ; durant cette ébullition le gaz, qui le dégage, est dirigé sur la surface de l'eau, car le tube, qui le conduit, ne doit pas y plonger, mais il doit seulement arriver à un pouce de la surface. La grande affinité de l'eau pour l'acide muriatique en vapeurs, fera que celle-ci absorbera facilement le gaz chaud et mieux encore si l'on a mêlé de la chaux vive dans le tonneau récipient. Dans ce cas, il se formera du muriate de chaux.

Les vaisseaux de verre nous ont également bien servi. De grandes cornues de verre, ou de grands ballons, enduits d'une couche de cinq à six lignes de terre glaise pétrie avec la fiente, peuvent, dans certaines localités, n'être pas aussi chers que les vaisseaux de grès : c'est d'ailleurs le produit de l'acide muriatique qui doit dédommager des frais de ces appareils qui sont perdus à chaque opération parce qu'il faut les briser, s'ils ne se brisent pas eux-mêmes

à la fin de l'opération (1). Lorsque toutes les vapeurs ont passé, on active le feu et l'on entretient le fonds des vaisseaux rouge pendant quelque tems. Le sulfate, ainsi préparé, sera très-blanc et ne contiendra plus d'acide libre.

On a tenté des moyens plus en grand pour retenir le gaz acide muriatique. A Rouen, M.r Descroizilles proposa une tour remplie de pierres calcaires, et le gaz devait, en passant au travers de ces pierres être arrêté, du moins en très-grande partie. M. Pelletan indiqua un courant d'eau dans un espèce d'aqueduc, ou canal, dans lequel les vapeurs, sortant du fourneau de décomposition, devaient passer; à l'extrémité de ce canal, s'élevait perpendiculairement le tuyau de cheminée par lequel devaient s'échapper, dans l'atmosphère, les gaz produits par le combustible. Ces moyens ne sont pas d'un effet certain; il faut toujours en venir à pratiquer, pour la flamme et les vapeurs du combustible, un passage séparé du vaisseau où s'opère la décomposition.

Des chaudières, ou bassins de plomb, reposant

(1) La fracture de ces vaisseaux n'entraîne aucun danger; c'est lorsque le sulfate est achevé qu'ils se fêlent vers la partie exposée au feu; et c'est un signe auquel on reconnaît que l'opération est terminée.

sur des plaques de fonte et préservées de l'action directe du feu par des briques placées entre deux, peuvent servir pour la première opération; le feu passe dessous les plaques et suit divers détours pour profiter de tout le calorique.

Pour ce qui est ensuite de la voûte qui doit recouvrir la cuvette de plomb. Elle est construite en briques cimentées au plâtre et percée dans un point quelconque pour que les vapeurs aient une issue, et soient conduites vers un grand récipient en maçonnerie, nommé condenseur. Ce vaisseau doit contenir de l'eau que l'on renouvelle souvent et à laquelle on peut ajouter de la chaux vive. Le canal qui dirige les vapeurs, doit être exécuté en tuyaux de poterie de grès fort large et percé dans un, deux ou trois endroits, à quelque distance du fourneau pour retirer l'acide muriatique qui s'est condensé en prenant cette route. Cet acide, qui peut avoir 18 ou 20 degrés, sera d'un emploi avantageux dans divers travaux. Voyez la planche 2.

Il ne faut pas espérer pourtant avec de semblables appareils de pouvoir traiter, à la fois, des masses trop considérables d'acide et de sel. Un fourneau, qui avait été construit d'après ces idées, n'a point répondu à l'attente de son auteur parce qu'il était construit dans des dimensions

disproportionnées ; on voulait y décomposer 60 ou 80 quintaux métriques de sel à la fois, tandis que le condenseur pouvait à peine contenir le gaz fourni par deux ou trois quintaux de muriate de soude. Nous pouvons assurer qu'un appareil semblable, où l'on ne traiterait que 100 ou 200 kilogrammes de sel par opération, remplirait exactement le but qu'on se propose; l'acide condensé dans le conduit en poterie pourrait être pur et à 21 ou 22 degrés de densité. Celui qui s'amasserait dans le condenseur serait plus faible selon la quantité d'eau et se convertirait en muriate de chaux quand on y aurait délayé préalablement cette terre alcaline.

Les portes du fourneau doivent, dans ce travail, être lutées et on ne les ouvre que deux ou trois fois pour agiter le mélange. Pendant cet intervalle, pour que les vapeurs ne fatiguent point l'ouvrier qui travaille devant la porte de chargement, il faut ouvrir le soupirail du condenseur, ou soutirer le liquide qu'il contient, pour déterminer une aspiration du côté du fourneau.

Lorsque la décomposition est avancée, comme dans tous les autres fourneaux à cuvette, on tire la cuite, qui se fige et se durcit à terre, ainsi que nous l'avons dit à l'article de la préparation du sulfate; il faut ensuite la calciner.

Cette deuxième opération sera faite dans un fourneau dont la sole doit être en plaques de fonte jointes à rainure ou à recouvrement. La flamme doit passer dessous comme dans le précédent fourneau et avoir sa communication avec l'atmosphère par un tuyau de cheminée destiné à cet usage. La voûte du fourneau étant percée de la même manière que celle du précédent, les vapeurs qui se dégageront de la matière, suivront une route pareille et aboutiront aussi à un condenseur pour être recueillies de la même manière. Le sulfate ne pourra point ici être préparé en poudre, parce qu'il n'est pas possible de le brasser continuellement, comme on le pratique d'ordinaire. On n'agitera que trois ou quatre fois pendant le desséchement de la matière et en prenant les mêmes précautions que nous avons désignées pour la première opération, dans l'intention d'éviter que les vapeurs suffoquent l'ouvrier. Lorsque le sulfate sera sec il se fondra, et dans cet état on le laissera couler par une ouverture pratiquée, à cet effet, au niveau des plaques, dans des moules de fer analogues à ceux de la soude; il faudra ensuite briser ces blocs et les écraser sous la meule d'un moulin à manchon.

Si l'on objecte que les plaques de fonte seront bientôt dévorées par l'action de l'acide sulfu-

rique et muriatique. Nous répondrons qu'il faudra long-tems avant que ces plaques soient entièrement corrodées par les acides, et qu'en leur donnant huit à neuf lignes d'épaisseur elles résisteront assez de tems pour que leur rechange ne soit pas onéreux au fabricant. A l'égard des sels métalliques, qui résultent de l'action des acides, ils ne peuvent nuire aux opérations de la soude. Le sulfate de fer, au contraire, est un des composés qui ont été employés avec succès pour obtenir la soude. Voyez le rapport de Lelièvre, Giroud et C.e

DE LA MANIÈRE

D'UTILISER les produits de la décomposition du sel marin par l'acide sulfurique.

La première idée, qui se présenta à l'esprit inventeur de Leblanc, fut de combiner le gaz acide muriatique sortant des fourneaux, avec le gaz ammoniacal qu'il produisait en brûlant des matières animales dans des cylindres creux de fonte. Il avait établi, sur le fourneau où se chauffaient les cylindres, un éolipile qui devait jeter des vapeurs d'eau chaude dans une chambre de plomb destinée à recevoir les deux gaz. Cet

appareil très-compliqué et très-dispendieux, devait, en outre, avoir l'inconvénient de marcher difficilement.

On conçoit, en effet, qu'on ne maîtrise pas à volonté la masse de vapeurs qui s'élèvent dans les opérations dont il s'agit. L'on doit se rappeler que Leblanc fesait passer par le même chemin les gaz provenant du combustible enflammé et le gaz dégagé par l'action de l'acide sulfurique sur le sel marin; le tirage du fourneau devait donc être dérangé lorsqu'il fallait conduire les vapeurs dans un espace étroit sans communication avec l'atmosphère. Au reste nous n'avons aucune notion précise sur la réussite de ce moyen.

Nous pensons que le gaz acide muriatique absorbé par l'eau froide, ou par la chaux délayée dans celle-ci, peut être utilisé de diverses manières.

La dissolution de muriate calcaire servira très-bien à la formation du sel ammoniac. Il suffit pour cela de faire passer les gaz obtenus de la distillation des matières animales à travers la dissolution. La rencontre de ces corps donnera lieu à un précipité de carbonate de chaux, après avoir séparé ce précipité il n'y aura qu'à évaporer et à sublimer pour avoir le sel ammoniac.

Le muriate de chaux liquide a été proposé comme engrais ; nous ne connaissons aucune expérience relative à cet emploi ; nous pouvons pourtant assurer que plusieurs plantes d'agrément, que nous avons soignées et arrosées convenablement avec une dissolution de muriate calcaire, ont prospéré d'une manière satisfaisante. Il ne faut pas douter que la propriété hygrométrique du muriate de chaux ne rende très-favorable à la végétation le terrein humecté de ce sel (1) ; il absorbe pendant la nuit l'eau de l'atmosphère qui entretient les racines fraiches. Différens essais sur des plantes céréales, nous ont déjà fait apercevoir que des travaux commencés sur cette partie ne seront pas sans fruit ; mais nous ne pourrons prononcer d'une manière affirmative qu'à l'époque de la récolte prochaine.

Le muriate de chaux desséché peut être aussi employé pour priver de leur eau surabondante divers liquides spiritueux ; sous ce rapport, les arts chimiques pourront en retirer de grands avantages ; mais c'est surtout pour produire le froid artificiel que le muriate de chaux peut convenir essentiellement. Par les mélanges qu'on

(1) C'est surtout dans le territoire de Marseille, qui est naturellement aride, que l'emploi du muriate de chaux liquide pourrait être d'une grande utilité.

en fait avec divers acides, ou avec d'autres sels, on sait qu'on peut produire un très-grand froid. Par sa propriété d'absorber l'humidité quand il est sec, le muriate de chaux peut, avec le secours des ventilateurs, opérer des refroidissemens et des évaporations considérables dans plusieurs cas.

L'acide muriatique pur et simple à 10 ou 20 degrés, obtenu par la seule condensation des vapeurs qui suivent le canal pour se rendre au condenseur dans le fourneau que nous avons décrit, sera d'un emploi plus général. Il pourra d'abord servir dans toutes les opérations où il entre tel et quel, et surtout pour la préparation du muriate suroxigéné de chaux, si nécessaire aujourd'hui aux blanchisseries bertholiennes. On pourra également le combiner à volonté avec le gaz ammoniacal, ou avec la chaux et les autres terres; dès qu'il sera à un prix peu élevé les usages en deviendront nécessairement plus multipliés. Les appareils que nous avons décrits, ne sont pas très-dispendieux (1), la moindre valeur que l'on puisse retirer des produits dédommagera amplement des frais occasionnés par les constructions nouvelles que nous avons pro-

(1) Nous évaluons approximativement les fourneaux de condensation, que nous avons décrits, à 2000 francs environ.

posées, et dont l'effet est certain puisqu'il est confirmé par l'expérience.

Nous desirions depuis long-tems de payer à l'Académie de Marseille notre foible tribut.

Nous avons saisi cette occasion de le faire malgré les occupations dont nous sommes surchargés.

Nous nous estimerons trop heureux, si cette Société savante, toujours occupée de ce qui peut être utile aux Français, et particulièrement aux habitans de la Provence, auxquels le genre d'industrie, qui fait l'objet de ce mémoire, semble pour ainsi dire appartenir, juge cet opuscule digne de son attention.

EXPLICATION
DE LA PLANCHE I.

AAAA. Une des faces de la chambre.

BB. Façade du fourneau de combustion dont le plafond est incliné vers la chambre pour que l'acide condensé ne retombe pas sur le soufre brûlant.

C. Porte de chargement à charnières.

D. Ouverture bouchée avec un tampon de bois, qu'on retire à volonté pour donner de l'air à l'appareil et pour remuer le soufre avec un petit ringard.

E. Porte du foyer.

F. Cendrier.

GG. Massif du fourneau.

HH. Massif du fourneau de la bouillote.

L. Bouillote.

MM. Tubes de plomb d'un pouce de diamètre pour porter la vapeur de l'eau dans la chambre.

N. Entonnoir de plomb pour remplir la bouillote.

O. Ouverture qu'on bouche avec une grosse cheville de bois et par laquelle on juge des progrès de l'évaporation en plongeant une baguette graduée sur le nombre de seaux que la bouillote contient.

P. Tuyau de cheminée, qui reçoit la fumée du fourneau de combustion et celle du fourneau de la bouillote.

Q. Porte d'évaporation fermant à coulisse du haut en bas et que l'on ouvre à l'aide d'une bascule ou d'un treuil.



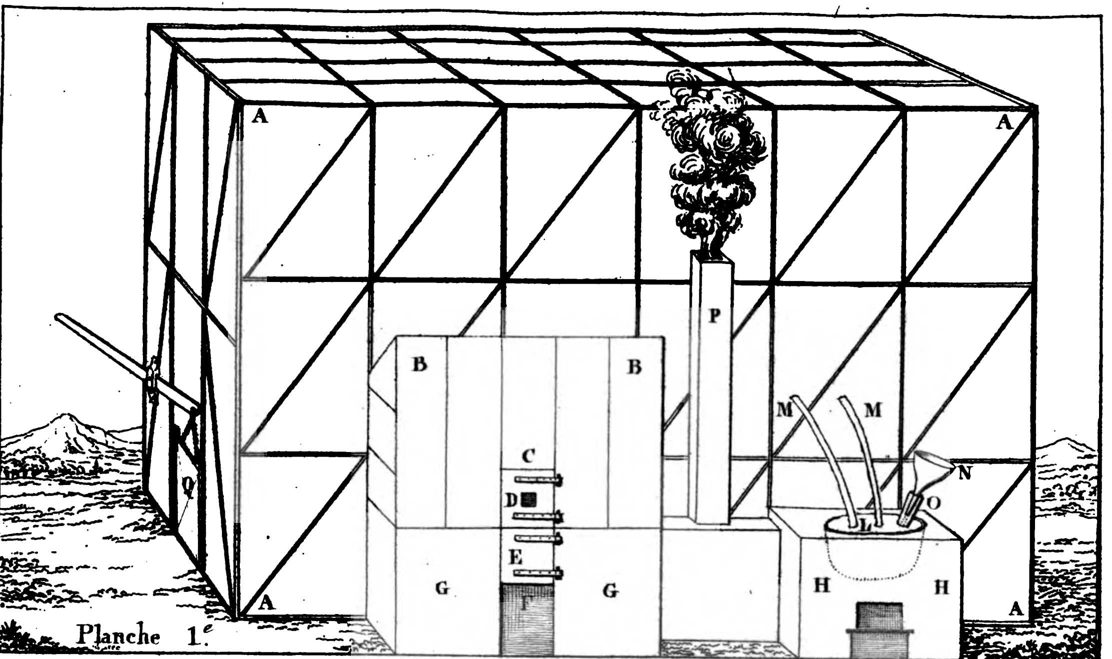


Planche 1.e

Poize sculpsit.

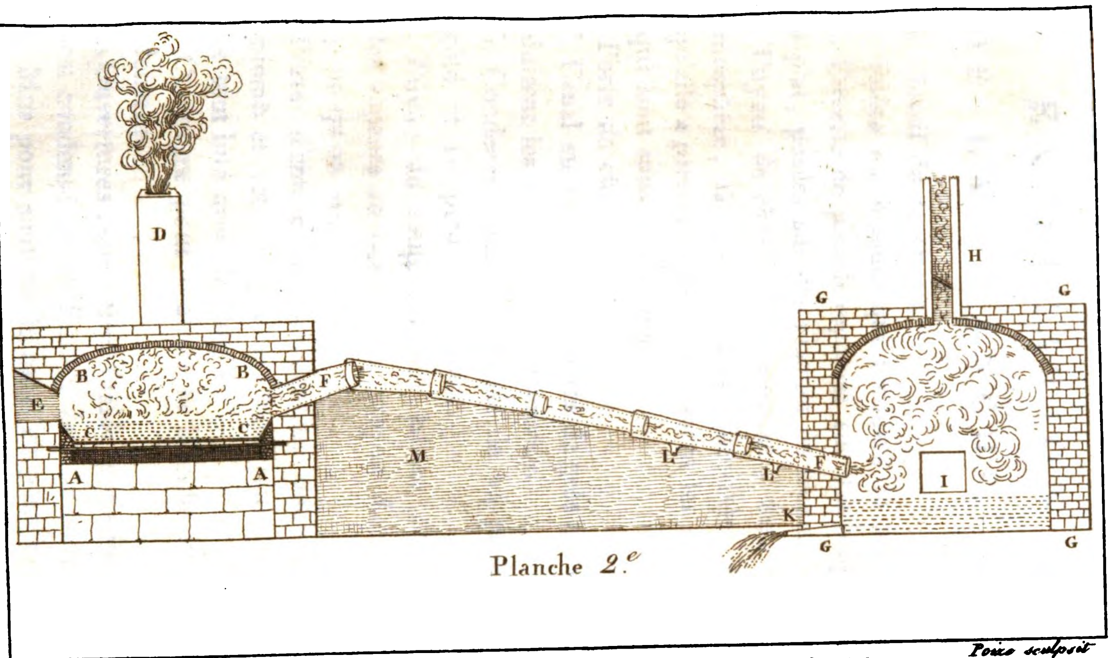


Planche 2.e

EXPLICATION
DE LA PLANCHE II.

AA. Massif du fourneau.

BB. Voûte en briques qui recouvre la cuvette.

CC. Cuvette de plomb reposant sur des briques à plat, posées sur des plaques de fonte.

D. Tuyau de cheminée conduisant, dans l'atmosphère, la fumée du combustible après qu'elle a parcouru horizontalement les détours qui sont sous les plaques.

E. Porte de chargement.

FF. Canal en tuyaux de poterie de grès qui conduisent les vapeurs au condenseur.

GG. Condenseur en maçonnerie de 24 pieds de côté et 10 pieds de hauteur.

H. Tuyau du soupirail pour laisser échapper les vapeurs au besoin, au moyen d'une soupape qu'on soulève.

I. Porte d'entrée du condenseur doublée en plomb et retenue par une barre au travers, le tout luté avec de l'argile.

K. Ouverture pour soutirer le liquide du condenseur.

LL. Ouvertures pour retirer l'acide muriatique qui est condensé avant d'entrer dans le récipient.

M. Mur pour soutenir le canal en poterie.

RAPPORT

Fait à l'Académie de Marseille, sur l'établissement d'une pépinière départementale; par MM. de la Cour-Gouffé *et* de Lyle-Saint-Martin.

Messieurs,

M. le conseiller d'état, préfet, ayant annoncé à M. le maire, que S. E. Mgr. le ministre de l'intérieur lui avait fait connaître la nécessité d'établir une ou plusieurs pépinières publiques dans le département des Bouches-du-Rhône, dans le dessein d'y élever les arbres utiles, non-seulement, pour les plantations des routes, chemins, places et promenades publiques, mais encore pour multiplier, sous le rapport des fruits, les ressources économiques de ce département; M. le baron de St.-Joseph, vous a prié de lui fournir les renseignemens nécessaires, pour pouvoir répondre aux vues de S. E. et à celles de M. le comte, préfet.

Vous nous avez chargés, M. de Lyle et moi, de répondre à la demande de M. le maire, nous allons, en conséquence, vous présenter trois tableaux différens pour la formation de ces pépinières, ainsi que les moyens qui nous paraissent

les plus avantageux pour le choix des arbres qu'on doit y élever, et nous vous ferons connaître, en même tems, la somme à laquelle nous pensons que peuvent s'élever les dépenses de chacune de ces pépinières.

Marseille plus favorablement située que les autres villes de ce département, réunit tous les avantages désirés, pour la réussite d'une pépinière publique. Un établissement aussi important ne pourrait être mieux placé que dans les environs de cette ville, d'ailleurs et jusqu'à présent ces établissemens ne se rencontrent que dans les villes principales des départemens.

Un emplacement de 5 hectares, ou 25 carterées, de superficie en étendue, serait nécessaire pour un établissement de cette nature. La terre devrait en être consistante, profonde et de bonne qualité, nous pensons qu'il ne serait pas inutile, qu'on put, au besoin, en arroser une petite partie.

Dans un terrein de cette étendue, on pourrait élever 100,000 plants d'oliviers; mais une pareille pépinière ne remplirait qu'imparfaitement les vues de S. E. Mgr. le ministre de l'intérieur, et ne serait encore que d'un avantage momentané.

Nous avons calculé que les dépenses de premier établissement et d'entretien d'une semblable pépinière, dans le courant de huit années s'éléveraient à . . . . 162,117 fr. 50 c.

Que les produits qu'on obtiendrait de la vente des arbres, seraient de fr. . . 200,000

Qu'on aurait en sus pour bénéfice le prix du capital, fr. . . 50,000

Qu'enfin en dernière analyse, le bénéfice serait de fr. . . . 68,682 50.

Nous observons cependant, que, indépendamment d'un bénéfice aussi considérable, nous ne saurons à quelle culture employer ce terrein, et qu'il faudra encore attendre huit années avant d'avoir des oliviers en état d'être débités. (*Voyez le devis*, *n.*° 1.)



Le second projet de pépinière publique, tel qu'il vous est présenté par M. le maire, baron de St.-Joseph, d'après les vues de S. E. Mgr. le ministre de l'intérieur, nous semble réunir les plus grands avantages.

Cet établissement demanderait une même étendue de terre que le précédent, c'est-à-dire 5 hectares, ou 25 carterées.

On ne planterait la première année qu'onze de ces carterées, (2 hectares et 2 décares); neuf de ces carterées seraient plantées en oliviers, une en grands arbres, pour les plantations des routes, etc. et l'autre en arbres et arbrisseaux à fruits, propres à augmenter nos ressources économiques.

. . . .

Ces arbres seraient les ormeaux, les micocouliers, les érables, les muriers, les platanes, les marroniers d'Inde, certaines variétés d'amandiers, de figuiers, de grenadiers, de pruniers, de noisettiers, de pommiers, de pistachiers, de capriers et de vignes; on pourrait encore joindre à cette collection quelques variétés peu connues de poiriers et de pêchers.

Chaque année suivante, jusqu'à la huitième inclusivement, l'on planterait, trois des quatorze carterées restantes, une en oliviers, une en grands arbres et l'autre en arbres à fruits comestibles, de manière qu'à la fin de la huitième année, tout le terrein fût planté.

Il résulterait de cette combinaison, que dès la fin de la troisième année et de chacune des suivantes, les arbres à fruits, au nombre de huit mille pourraient être débités; que dès la sixième on pourrait aussi, annuellement fournir quatre mille grands arbres pour les plantations des routes, etc., et qu'enfin à la huitième, les oliviers les premiers plantés, au nombre de 36 mille, pourraient être vendus: que chaque année subséquente on pourrait encore débiter quatre mille grands arbres, huit mille arbres à fruits et quatre mille oliviers. Ainsi le terrein, occupé en premier lieu par les oliviers, le serait à son tour par d'autres arbres.

La dépense totale de cette pépinière pendant huit ans s'éléverait à la somme de fr. 134,102

Le produit de la vente des arbres à . . . . fr. 116,000

Gain du prix de l'achat du terrein. fr. 50,000

Bénéfice . . . . fr. 31,898

(Voyez le devis n.° 2.)

Mais ce bénéfice est beaucoup plus considérable,

1.° Par les 28 mille oliviers qui se trouvent plantés dans la pépinière, et dont 4 mille peuvent être vendus successivement chaque année ; 2.° par 16 mille grands arbres qui pourront de même être débités, et 3.° par 16 mille arbres à fruits, qui sont dans le même cas que les autres.

Nous ne pouvons cependant vous cacher que malgré ces grands avantages, il ne soit à craindre que la formation de cette pépinière ne fût un obstacle aux progrès de l'agriculture et la cause de la ruine d'un grand nombre de cultivateurs.

Notre troisième projet de pépinière publique, ne nous paraît pas présenter les mêmes inconvéniens que nous avons à redouter dans les deux précédentes, nous observerons cependant, qu'il s'éloigne tant soit peu de celui de S. E. le ministre de l'intérieur.

Dans une étendue de 5 hectares de terre, une pépinière publique, composée d'oliviers en très-grande partie, d'arbres mères à fruits, propres à augmenter nos richesses territoriales et dont on distribuerait des greffes à nos cultivateurs, de pins indigènes et d'arbres étrangers dont les propriétés nous procureraient de nouveaux avantages, nous paraît l'établissement le plus utile, s'il n'est pas le plus lucratif.

Depuis plus d'un siècle, les Anglais ont su s'approprier un grand nombre de végétaux exotiques, pourquoi dans un pays plus tempéré que le leur, et dans un sol aussi fertile, ne pourrions-nous pas naturaliser ces mêmes arbres, et partager les profits immenses qu'ils retirent de cette culture, depuis un si grand nombre d'années?

Les arbres étrangers qu'il conviendrait de multiplier pour nous, seraient les pins, les cèdres, les cyprès, les melèzes, le frêne polypétalé; parmi ces arbres cependant, il en serait de plus utiles à cultiver les uns que les autres. Les Espagnols ont construits, dans leurs colonies, des vaisseaux de bois de cèdre, qui durent très-long-tems. Les melèzes et les cyprès sont infiniment supérieurs à tous les arbres employés à la charpente, ainsi qu'aux portes et aux fenêtres des édifices, à cause de la résine, qui rend leur

bois incorruptible et impénétrable à l'eau et aux insectes. Le frêne polypétalé croîtrait sur nos rochers les plus arides, le *pinus laricio* n'est guère plus délicat, et c'est l'espèce de ce genre la plus utile pour la mâture et le doublage des vaisseaux. Le *cupressus disticha*, qui ne croît qu'aux bords de l'eau, purifierait l'air de nos marais, par sa transpiration insensible et balsamique.

Les arbres verds seraient soignés et élevés dans des pots; c'est le moyen le plus avantageux pour les transplanter sur celles de nos montagnes et de nos collines, qui ne sont de nulle valeur et qui se refusent à toute espèce de culture.

Ainsi nous pensons que la première année, 9 carterées (1 hectare et 8 décares) devraient être plantées en oliviers, 2 décares en grands arbres indigènes ou exotiques, et les deux autres en arbres à fruits comestibles, les plus utiles ou les moins connus, l'un de ces deux autres derniers décares, serait complanté à demeure en arbres mères, et l'autre le serait pour la multiplication de ces mêmes arbres, pour pouvoir ensuite les répandre dans le département.

Chaque année suivante, jusqu'à la huitième inclusivement, deux des carterées restantes, seraient plantées, l'une en oliviers et l'autre en

grands arbres. De cette manière, presque toute l'étendue du terrein, se trouverait plantée à cette époque.

Dépense totale des frais de premier établissement et d'entretien	fr.	125,241
De laquelle somme il faut déduire le prix de l'achat des 25 carterées	fr.	50,000
	fr.	75,241
Produit de la vente des arbres	fr.	98,000
Bénéfice	fr.	22,759

(*Voyez le devis n.*° 3.)

En sus de ce bénéfice, nous aurons, 1.° celui des 28 mille oliviers plantés dans la pépinière, en état d'être vendus annuellement, pendant sept années consécutives, au nombre de 4 mille.

2.° celui de 16,000 grands arbres, en état d'être débités de la même manière que les oliviers.

Nous joignons à ces aperçus, les tableaux des frais détaillés et relatifs à chacune de ces pépinières.

Tel est le résultat de nos observations sur l'objet dont il s'agit, nous vous en avons présenté tous les avantages et nous avons cru ne

devoir négliger aucun des moyens utiles d'accroître les cultures de notre département. Nous observerons aussi que ces projets de pépinières, sont susceptibles d'un moindre prix, proportionnellement à l'étendue du terrein.

Marseille, le 3 avril 1812.

Signés: LA COUR-GOUFFÉ, LYLE-ST.-MARTIN.



DEVIS N.° 1.

Frais de premier établissement et d'entretien, pendant huit ans, d'une pépinière publique complantée en oliviers.

Dépenses d'établissement de la première année.

Achat de 5 hectares (25 carterées) de terre, à 2 mille francs la carterée . . f.	50,000
Achats de jeunes plants d'oliviers, au nombre de 100 mille, à 25 c. l'un . . .	25,000
Défonçage de 25 carterées de 5 décimètres de profondeur, à 140 francs l'une . .	3,500
Frais de plantation, à 17 f. 50 c. le mille	1,750
Entretien et binage, à 100 f. la carterée	2,500
Achat de 25 mille échalas pour soutenir ou diriger les arbres, à 25 f. le mille .	625
Frais d'écussonnage ou autre greffe, à 18 f. le mille	1,800
Achat et port du fumier, à 70 f. par carterée	1,750
Dépenses imprévues	6,000
Dépense du premier établissement . . . f.	92,925
Intérêt de cette somme pendant huit ans, au 5 pour cent	37,130
Total . . . f.	130,055

Dépenses d'entretien pour les sept années suivantes.

Entretien et binage des 25 carterées, à 700 f. chacune pendant 7 années.	f. 17,500	
Frais d'ébourgeonnement et de taille pendant 7 ans, à 50 f. par carterée	1,250	
Arrachis des 100,000 oliviers, à 5 f. le cent	5,000	
	f. 23,750	
Intérêt sur la somme de 23,750 f., à 5 pour cent, pour 7 ans	8,312	50 c.
TOTAL . . .	f. 32,062	50 c.

PRODUIT.

100,000 pieds d'oliviers, à 2 f. . .	f. 200,000	
Sur quoi déduit		
Dépense d'établissement 1.re année f. 130,055 Dépense d'entretien de 7 années . . f. 32,062 50 c. Honoraires du directeur, à 2,400 f. par an, pour 8 ans, f. 19,200	181,317	50 c.
	f. 18,682	50 c.
A quoi il faut ajouter la valeur de l'immeuble, qui a coûté	50,000	
TOTAL du bénéfice	f. 68,682	50 c.

DEVIS N.° 2.

Dépenses de premier établissement.

Achat de 5 hectares ou 25 carterées de terre, à 2 mille francs l'une	50,000
Défonçage des 9 carterées plantées en oliviers, à 140 f. l'une	1,260
Achat de 36 mille plants d'oliviers, à 25 c. l'un	9,000
Frais de plantation, à 17 f. 50 c. le mille	630
Entretien et binage, à 50 f. par décare, ou 100 f. par carterée	900
Neuf mille échalas, à 25 f. le mille . . .	225
Frais d'écussonnage, à 18 f. le mille . .	648
Achat et port du fumier à 70 f. par carterée	630
Dépenses imprévues	1,980
	f. 65,273

Deux carterées plantées en grands arbres et en arbres fruitiers coûteront, pour leur défonçage de 5 décimètres de profondeur	f. 280	686
Achat de 4 mille plants de grands arbres, à 25 f. le mille . . .	100	
8 mille plants d'arbres à fruits comestibles, à 12 f. le mille .	96	
Frais de plantation, à 17 f. 50 c. le mille	210	
		f. 65,959

Report de ci-derrière f. 65,959

Frais d'entretien et de binage, à 100 f. la carterée	f. 200	
Deux mille échalas pour soutenir et diriger les arbres, à 25 f. le mille	50	966
Frais d'écussonnage à 12 f. le mille	96	
Achat et port du fumier, à 70 f. la carterée	140	
Dépenses imprévues	480	
		f. 66,925
Intérêt de ladite somme à 5 pour cent, pour 8 ans		26,770
		f. 93,695

Dépenses de premier établissement pour la plantation d'une carterée en oliviers, chacune des sept années suivantes.

Défonçage de la carterée . . .	f. 140	
Achat de 4 mille plants d'oliviers	1,000	
Frais de plantation	70	
Frais d'entretien et de binage . . .	100	
Mille échalas	25	
Frais d'écussonnage	72	
Achat et port du fumier	70	
Dépenses imprévues	240	
Dépenses d'entretien	1,717	
Et pour les 7 ans		12,019
		f. 105,714

	Report de ci-contre	f. 105,714
Dépenses de premier établissement pour la plantation de deux carterées, l'une en grands arbres et l'autre à fruits comestibles, chacune des sept années suivantes.		
La dépense sera pour les deux carterées		11,564
Frais d'entretien pendant 7 années, pour les 9 carterées, ou 18 décares, complantées en oliviers.		
Binage et entretien	f. 900	
Taille et ébourgeonnement	100	
Pour écussonner de nouveau les arbres dont les greffes auraient avorté	72	
	f. 1,072	
Et pour les 7 ans		7,504
Dépenses d'entretien pour les 7 carterées successivement plantées en oliviers chaque année, pendant 7 ans		2,220
Frais d'entretien pour les 14 carterées successivement plantées chaque année en grands arbres et en arbres fruitiers		3,500
Frais d'arrachis pour environ 40 mille arbres à fruits, à 30 f. le mille	f. 1,200	
Pour 12 mille grands arbres, à 50 f. le mille	600	3,600
Pour 36 mille oliviers, à 5 f. le cent	1,800	
	Dépense totale	f. 134,102

Dans laquelle n'est pas comprise celle des honoraires d'un directeur, à 2,400 f. par an, et de 19,200 f. pour les 8 années.

PRODUIT

De la vente des arbres à la fin de la huitième année.

40 mille arbres à fruit, à 10 s. l'un	f. 20,000	f. 116,000
12 mille grands arbres, à 2 f. l'un	24,000	
56 mille oliviers, à 2 f. l'un .	72,000	
A ajouter la valeur de l'emplacement . .		50,000
		f. 166,000
Si de cette somme nous défalcons celle de 134,102, que cette pépinière aura coûté pendant 8 années		134,102
Il résultera un bénéfice de		f. 31,898

Nous ferons observer que le bénéfice est infiniment plus considérable pour les plantations qui ont été faites dans le courant de ces huit années, et que toutes sont au profit du gouvernement.

Ces plantations sont :

1.° 28 mille pieds d'oliviers, dont quatre mille peuvent être vendus la neuvième année et chacune des suivantes.

2.° 16 mille grands arbres qu'on débitera de même.

3.° 16 mille arbres à fruits, qui sont dans la même catégorie.

DEVIS N.° 5.

Dépenses de premier établissement et d'entretien de la troisième pépinière.

Achat de 5 hectares de terre, ou 25 carterées	f. 50,000
Frais de plantation de 36 mille plants d'oliviers, dans une étendue de terre de la contenance de 9 carterées	15,273
Frais de la plantation de deux carterées, dont l'une serait en grands arbres et l'autre en arbres à fruits	1,652
. . . .	f. 66,925
Intérêt de cette somme pendant 8 ans . .	26,770
	f. 93,695

Dépenses de premier établissement pendant le courant des 7 années suivantes.

Les frais de plantation pour les 7 carterées plantées en oliviers successivement chaque année s'élèveront à	12,019
Ceux de 7 carterées en grands arbres, successivement plantés chaque année pendant 7 ans	5,215
Dépenses d'entretien pendant 7 ans, pour les 9 carterées plantées en oliviers . .	9,872
Dépenses d'entretien pour les 7 carterées plantées en oliviers successivement chaque année, pendant 7 ans	2,220
. . . .	f. 123,021

Report de ci-derrière f.	123,021
Dépenses d'entretien de 7 carterées plantées en grands arbres successivement chaque année	2,220
Dépense totale	125,241

PRODUIT

De la vente des arbres.

4 mille arbres à fruits, à 50 c. l'un . . . f.	2,000
12 mille grands arbres, à 2 f. l'un	24,000
36 mille oliviers, à 2 f. l'un	72,000
. . . . f.	98,000
Valeur de l'emplacement	50,000
. . . . f.	148,000

A DÉDUIRE

La dépense totale d'établissement et d'entretien . . . . f.	125,241
Bénéfice net . . . . f.	22,759

Mais il reste encore en bénéfice :

28 mille oliviers dans la pépinière, en état d'être vendus annuellement pendant 7 ans, au nombre de 4,000.

16 mille grands arbres en état d'être débités pendant 4 ans, au nombre de 4 mille ; ce qui procurera une somme annuelle de 8,000 f. pour les oliviers pendant 7 ans, et de 8,000 f. annuellement pour la vente des grands arbres pendant 4 ans.

Dans les dépenses, n'est pas comprise celle des honoraires du directeur pendant 8 ans de 19,200 f.

ESSAI

SUR LA CAUSE MÉCANIQUE DU SOMMEIL;

Discours lu à la séance publique de l'Académie par M. Lautard, le 12 avril 1812.

Sæpè levi somno suadebit inire susurro. *Virg.*

Messieurs,

De tous les phénomènes du système animé, le sommeil est, sans contredit, celui dont les causes et le mécanisme ont le plus embarrassé les savans; dans leurs divers écrits sur cette importante matière, nous rencontrons les explications les plus vagues, et souvent les plus contradictoires, parce qu'ils ne l'ont jamais considérée sous son véritable point de vue. Il est vrai que cette étude présente de grandes difficultés, et qu'on n'est pas toujours le maître de s'y livrer avec ardeur : en effet, si nous réfléchissons, avec quelque attention, sur le mécanisme du sommeil, nous voyons que ne pouvant l'observer long-tems sur nous-mêmes, nous

sommes privés, par là, du plus sûr moyen d'en saisir l'ensemble et d'en bien connaître les résultats. Le sommeil accable souvent ceux qui le fuyent, et fuit ceux qui veulent l'atteindre. Il n'est personne d'entre nous qui n'ait quelquefois formé le projet de remarquer l'instant précis où le sommeil le saisit : peine perdue. Peut-être que la nature ne peut nous dérober ce secret, qu'en nous endormant au moment même, où nous aurions la faculté de la surprendre dans cette mystérieuse opération.

Ce qui doit faire naître de nouvelles difficultés, c'est que les causes les plus opposées produisent le même effet : ainsi l'opium et l'esprit de vin, le froid et la chaleur appellent le sommeil. La gaîté de l'âme et la plus sombre mélancolie, le courage et la pusillanimité, le désir et la satiété, engourdissent également les sens. Alexandre s'endort dans l'instant même de sa plus grande bataille contre Darius : le grand Caton se livre au sommeil avant de déchirer ses entrailles : Marius, défait par Sylla, dormait si profondément au pied d'un arbre, que ses soldats en déroute, eurent de la peine à l'éveiller. Othon goûte les douceurs du sommeil avant de se pencher lentement sur son poignard.

Les fictions des poëtes semblent avoir moins embrouillé la question que les vaines hypothèses

des physiciens. Lorsque Junon, suivant Homère, se transporte à Lemnos pour engager le sommeil à venir fermer les yeux de son époux, ou lorsque Ovide le place dans le fond d'une caverne, au centre des régions du nord, ils répandent certainement plus de clarté sur le sujet qui nous occupe, que les savantes théories hydrauliques de Boërhaave, ou les systèmes ingénieux de Haller, de Sénac, de Gorter, de Keil, ou de Dodart.

Les idées d'Aristote et de Galien, furent anéanties par une meilleure méthode de philosopher : la supposition de la compression du cerveau par l'engorgement des vaisseaux sanguins, et la dissipation du fluide nerveux par l'état de veille, firent disparaître l'ancienne doctrine et servirent de base aux diverses explications des phénomènes du sommeil.

Sans entrer dans des détails anatomiques, qui produiraient, peut-être, l'assoupissement le plus opiniâtre, je me contenterai de remarquer que l'opinion des modernes détruit plus de faits qu'elle n'en saurait établir, et qu'elle entraîne autant de difficultés que celle des anciens.

La Caze a démontré, jusqu'à l'évidence, que la compression des vaisseaux sanguins du cerveau, produisait plutôt les convulsions et l'insomnie que la tranquillité et le sommeil, et je

crois que l'on voit sans peine que la prétendue dissipation du fluide nerveux occasionnée par l'action des sens et les mouvemens du corps, ne pourrait être prouvée, ni par l'expérience, ni par le raisonnement.

Plutarque dit que Brutus ne dormit jamais : Pline, l'ancien, assure que Mécène ne dormit pas un seul moment, les trois dernières années de sa vie : Hérodote prétend qu'il est des nations entières qui veillent pendant six mois, et l'on connaît des maniaques qui ont vécu dix ans sans dormir.

Au milieu de cette foule d'opinions, dont très-peu me paraissent fondées sur les lois invariables de la nature, je vais essayer d'expliquer la cause et le mécanisme du sommeil par un fait constant et simple qui, s'appliquant à toutes les circonstances qui l'accompagnent, laissera peu de doutes sur une manière d'être qui absorbe la moitié de notre vie, et nous console autant que l'espérance, des peines dont elle est environnée.

Le malheur s'adoucit par le sommeil, la douleur cesse de porter ce nom, si le sommeil peut la charmer ; et ce dieu consolateur a tant d'attraits, que le remord, qui jamais ne sommeille, peut s'assoupir quelquefois dans son sein.

Je ne me suis pas dissimulé que mon sujet pouvait éveiller l'épigramme, et qu'on trouve-

rait peut-être étrange que, dans une séance académique, on eût la hardiesse de parler d'un phénomène qui lui fut toujours étranger : mais j'ai pensé que la critique devait s'évanouir comme une ombre, lorsqu'elle ne pouvait contribuer aux progrès des sciences qu'elle se plaît souvent à maltraiter.

Je crois que le sommeil, en général, n'est qu'un affaiblissement, plus ou moins marqué, de la sensibilité. Je vais me borner à faire succinctement l'analyse et l'application des vérités les plus frappantes qui dérivent du principe que je viens de poser.

Les sensations et les besoins physiques forment l'élément de notre existence ; lorsqu'ils s'affaiblissent, l'ennui, qui n'est qu'une diminution de la vie, vient nous assaillir : s'ils se détruisent nous cessons d'exister.

Nos besoins physiques, comme nos sensations, n'ont qu'une certaine durée. Le sommeil en est le terme, et le moyen dont se sert la nature, pour les renouveler. Après des calculs fatigans le célèbre Moivre dormait vingt heures par jour. Ambroise Paré, qui récula les bornes de son art, et qui mourut dans la cinquante-unième année de sa vie, avait dormi plus de trente ans ; et s'il est vrai que la contention d'esprit procure le sommeil, il l'est également que la replétion de

l'estomac produit le même effet. Après un long repas, nos sens, entièrement satisfaits, s'engourdissent ; et nous dormons. Les voyageurs les plus instruits, parcourant les contrées méridionales du globe, ont remarqué que le tigre gorgé du sang qu'il a sucé, s'endort sur sa proie, et que le serpent qui le dévore dans cet *état*, s'endormant à son tour, se livre aux coups du nègre qui accourt pour l'assommer.

Le froid excessif qui inspire le désir le plus invincible de dormir, certaines exhalaisons, qui nous plongent insensiblement, et malgré nous, dans le sommeil le plus profond, n'agissent qu'en diminuant la sensibilité, parce qu'ils engourdissent et gènent l'exercice des fonctions nerveuses d'où elle émane essentiellement ; et je trouve très-étrange que Boerhaave, qui, bravant les conseils de ses amis, éprouvait tant de plaisir à s'endormir au milieu des neiges dont le froid l'avait saisi, n'ait point attribué ce sommeil involontaire à la cause que je viens d'assigner. Solander fut sur le point de succomber au même malheur, lorsqu'il gravissait les montagnes glacées de la terre de feu.

Humbold, Bonpland, de Saussure, Maupertuis ; les froids sommets des Andes, de St.-Bernard, de la Laponie, virent, plus d'une fois, votre sensibilité presque s'anéantir, et le sommeil

de la mort, sans le secours de vos guides, eût infailliblement terminé, parmi les glaçons, la brillante carrière dans laquelle vous vous êtes immortalisés.

Les quadrupèdes, les poissons à sang chaud, les oiseaux, ont un véritable sommeil : il en est autrement des quadrupèdes ensevelis sous la neige, d'une multitude d'insectes et de poissons à sang froid ; ceux-là sont assoupis et dans une suspension totale des fonctions nerveuses. Les hirondèles, les serpens, les grenouilles, passent les hivers dans la glace ou la boue, ainsi qu'une foule d'autres animaux qui ne donnent plus aucun signe de vie, sans être morts. Ce long et singulier sommeil ne peut s'expliquer que par la perte prolongée de la sensibilité.

M. Formey, secrétaire perpétuel de l'Académie royale de Berlin, observe que les animaux qui ont leurs alternatives de veille et de sommeil à-peu-près comme l'homme, ont, d'une manière sensible, la division du cerveau et du cervelet, au lieu qu'on ne remarque presque aucun cerveau, dans les insectes, qui, effectivement, n'ont point cette alternative : car, dit-il, il ne faut pas confondre avec le sommeil l'état de langueur et d'engourdissement par lequel les insectes passent : ce dernier procède presque uniquement du froid, et la chaleur seule ranime

l'animal : or cette différence d'organisation jette la plus grande clarté sur la théorie que je viens d'établir, et sur le mécanisme des fonctions animales des êtres assoupis.

L'opium, dont les effets étonnans sont si bien connus de nos jours, n'agit certainement qu'en diminuant cette qualité précieuse qui est comme la boussole de la vie, et Monro le fils, s'assura qu'il en suspendait les effets, puisqu'il agissait encore sur les grenouilles dont il avait arraché le cœur.

Les boissons fermentées, quoique diamétralement opposées aux narcotiques, ne produisent le sommeil qu'en diminuant, comme eux, la sensibilité : l'exercice immodéré entraîne le même résultat parce qu'il accable le système sensible, et paralyse ses plus importantes fonctions.

Un discours long et mal débité, le bourdonnement d'un insecte, le frémissement uniforme des feuilles des arbres doucement agitées par le vent, le murmure d'un ruisseau, en captivant nos sensations dans la monotonie de leur durée, doivent enfin épuiser la sensibilité ; et nous livrer au sommeil. Qui sait même si la douce vapeur des parfums, mêlée à la majesté des chants graves, n'était pas la cause de l'assoupissement dont les anciens étaient saisis,

dans les temples, au milieu de leurs cérémonies religieuses.

La ligature des carotides, la compression du cerveau, ne nous plongent dans la léthargie, que par l'atteinte qu'elles portent au principe sentant.

L'homme endormi de Lavater, la bergère de Berghen, laissent entrevoir l'abandon du même système, et la quatrième paire de nerfs, ou le petit pathétique, qui sert à exprimer tant de mouvemens de l'âme sur la physionomie de l'homme, est, suivant Pierre Campen, dans un relâchement complet, dans l'état de sommeil; la mimique d'Engel confirme cette théorie.

Les expériences les moins contestées démontrent que la sensibilité de l'animal, est en raison inverse de la fréquence et de la durée du sommeil qu'il éprouve. Ainsi le hérisson, la marmote, le hamster, la chauve-souris, ne semblent ne plus exister pendant l'hiver, que parce que chez eux le sentiment est presque anéanti par le froid; et ces insectes que les enfans torturent ou mutilent, sans qu'ils puissent les interrompre dans leurs repas, paraissent dans un assoupissement non-interrompu. Le polype d'eau douce, qui peut toujours se nourrir de lui-même ou de son semblable, paraît dans un sommeil continuel parce qu'il ne présente aucune trace de sensibilité.

Dans l'assoupissement des sens, l'ouïe conserve le plus long-tems l'exercice de ses fonctions, et si cette partie de l'organisation est plus délicate, le sommeil de l'animal sera plus rare et plus souvent interrompu. L'ouïe de l'éléphant, du cheval, du coq, de l'oie, ne leur permet qu'un sommeil court et léger, ce qui n'est le partage que d'une organisation plus parfaite et d'une vive sensibilité de l'oreille.

Les recueils académiques sont remplis de traits plus curieux qu'importans sur des sujets qui ont peu ou beaucoup dormi. Je laisse à Diogène Laërce, le dormeur de la caverne de Gnosse ; je ne dois pas mêler l'histoire fabuleuse d'Epiménide à des recherches exactes sur la cause du sommeil.

J'ajouterai simplement que la réponse qu'il fait aux Athéniens décèle un homme assoupi, qui eût pu, sans de grands malheurs pour ses semblables, prolonger encore son sommeil.

L'affaiblissement de la sensibilité, qui seule entraîne le repos des sens, est pour l'homme sur-tout, d'une nécessité indispensable, et le plus cruel des supplices est d'en éloigner le retour. Ainsi ces Romains si vantés qui donnèrent à l'univers l'exemple de toutes les vertus et de tous les crimes, firent mourir d'insomnie Persée, cet infortuné roi de Macédoi-

ne, qu'ils craignaient de ne pas assez tourmenter.

Hippocrate regarda toujours les profonds dormeurs comme des hommes qui devaient jouir d'une longue vie ; car le long repos que le sommeil offre à la sensibilité, s'il ne se prolonge pas avec excès, est le plus sûr garant de son renouvellement et de sa durée.

Un des plus puissans argumens que je puisse apporter à l'appui de la théorie que j'essaye d'établir, c'est que les deux âges de la vie les plus opposés concourent également à la confirmer. L'enfant en naissant, trop faible encore pour réfléchir la sensibilité, dort toujours. Le sommeil diminue dans la suite en raison de la marche et des progrès de la sensibilité, et la vieillesse, accablée par le nombre des années et des sensations passées, inaccessible à celle que pourraient lui procurer les objets qui l'entourent, succombe et dort presque sans interruption jusqu'à l'arrivée du sommeil éternel. Les exceptions qui s'offrent pour combattre ce système, peuvent être considérées comme de nouvelles preuves pour l'affermir.

L'empire de l'habitude, qui provoque régulièrement le sommeil, ne pourrait jamais s'expliquer, si nous n'en trouvions la raison dans la

diminution de l'appareil sensible : car le sommeil, qui résulte de l'habitude, résulte toujours plus directement de la suspension des effets de la sensibilité, puisque nous avons déjà remarqué que certains animaux stupéfiés par le froid, ne sont profondément assoupis que parce que la température, en les engourdissant, ne leur laisse subsister aucun vestige de sensibilité ; ce qui ne peut absolument être attribué à l'habitude du sommeil. Le cœur du hérisson, de la marmote, est glacé durant leur sommeil d'hiver.

Le pouls du hamster, qui, dans l'état de veille, est de cent cinquante pulsations par minute, n'en a que dix ou douze pendant le sommeil : il se perd totalement dans une multitude d'espèces semblables.

Dans l'homme, la diminution de la sensibilité, le refroidit d'une manière remarquable, et dans cet état, qui est celui du sommeil, il ne peut supporter le degré de froid qu'il endure facilement lorsqu'il est éveillé.

C'est l'aberration de la sensibilité qui produit ces rêves extraordinaires sur lesquels les anciens ont si long-tems déliré. Les rêves déchirans d'*Oreste* et de *Brutus* annoncent assurément une sensibilité égarée. C'est cette même cause qui a donné l'existence à tant d'informes productions littéraires, qui décèlent leur extravagante origine :

c'est elle qui fait commettre tant de crimes, et qui souille le monde de tant de tyrans odieux, dont la vie nous déshonore : c'est presque toujours l'égarement de la sensibilité qui produit la manie, cette humiliante maladie de notre espèce, qui rapproche si souvent notre orgueil de l'abrutissement des plus vils animaux.

J'ai la conviction que je trouverai de nouveaux matériaux pour étayer ma théorie, lorsque M. Moreau de la Sarthe aura donné le journal de ses rêves, et de quelques-uns de ses malades, qu'il a annoncé dans sa belle édition de Lavater. Je me propose de parler ailleurs des causes du somnambulisme.

Je crois avoir suffisamment prouvé que tous les phénomènes du sommeil s'expliquent de la manière la plus naturelle par l'affaiblissement de la sensibilité, et je craindrais d'épuiser celle des personnes qui daignent m'entendre, si j'insistais plus long-tems sur une pareille démonstration. Ne sait-on pas, d'ailleurs, que le monde n'est gouverné que par une série de lois qui se succèdent sans interruption ? Que dans les corps animés rien ne peut exister un seul instant dans le même état ? Qu'un mouvement continuel les agite et leur fait éprouver une manière d'être qu'une autre efface sur le champ ? La vie du monde, a dit un ancien, n'est qu'un chan-

gement de mouvement. La sensibilité, que l'ingénieux auteur de l'homme physique et moral compare au fluide électrique, suit infailliblement les lois qui régissent celui-ci, et l'on peut s'assurer qu'elle doit, comme lui, s'accumuler par le repos, pour signaler sa présence par de nouveaux bienfaits.

La végétation éprouve visiblement un long repos durant les frimats : la chrysallide est plutôt l'image de la mort que de la vie. L'homme, comme tous les animaux, goûte les douceurs du sommeil, la nature entière semble avoir besoin de repos, et la sensibilité qu'elle distribue d'une manière si inégale parmi ses ouvrages, ne pourrait continuer à les vivifier, si elle ne venait puiser dans ses trésors, les élémens de sa conservation : elle doit donc se perdre quelquefois dans son sein, et reparaître ensuite avec un nouvel éclat pour ranimer l'univers.

NOTICE HISTORIQUE

Sur le tremblement de terre du village de Beaumont, département de Vaucluse, par M. le docteur Robert, médecin du roi au Lazaret de Marseille, etc.

Messieurs,

Des mugissemens souterrains et des sifflemens horribles dans les airs; des ouragans dévastateurs, et des secousses épouvantables, se renouvelant à de courts intervalles; la terre déchirée dans ses flancs, et prête à former des abîmes; un village populeux détruit, et sur le point d'être enseveli sous un monceau de ruines; ses infortunés habitans, au nombre de plus de mille, frappés de terreur, et emportant au milieu d'une nuit obscure, et des cris lamentables du désespoir et de la confusion, leurs femmes et leurs enfans loin de l'enceinte volcanique; un pasteur recommandable par ses vertus, et nouveau Bridaine par son éloquence, célébrant les saints Offices le jour de Pâques sur un autel élevé dans les champs, et demandant au ciel d'être choisi seul pour victime, tout en exhortant ses ouailles gémissantes et consternées, à la pénitence, au repentir et à la mort, qui va les engloutir vivantes : tel est le spectacle plein d'horreur

qu'a offert la commune de Beaumont, dans ces jours à jamais désastreux, qui, en éclairant sa dévastation, ont consommé sa ruine.....

C'est le 23 avril 1812, que je me suis transporté de Marseille à Beaumont, afin de pouvoir examiner, par moi-même, cet insolite et funeste tremblement. Je ne parlerai que de ce que j'ai vu, ou de ce que j'ai appris par les renseignemens qui m'ont été fournis par le curé de la paroisse, et M. Alamelle, un des notables du pays. Scrupuleusement attaché à la vérité, je ne chercherai point à peindre, avec des couleurs trop sombres, un tableau qui n'est déjà que trop rembruni; et je m'en tiendrai au récit fidèle d'un simple historien, ne voulant rapporter que les faits qui sont exactement vrais, et dont l'authenticité ne peut être contestée, ni méconnue.

Je ne crois point inutile de faire observer que depuis neuf mois, l'état de l'atmosphère a été extrêmement variable dans nos contrées. L'été dernier s'est annoncé par des chaleurs étouffantes, et telles qu'on les éprouve aux colonies; aussi quelques maladies des organes biliaires et gastriques, ont affecté une marche et un caractère insidieux, semblables à celles qui se déclarent, durant la canicule, en Amérique, et qui sont endémiques dans certains pays qui avoisinent la mer. A une température aussi chaude

ont succédé de brusques vicissitudes de l'atmosphère, et cette alternative de chaleur et de froidure s'est renouvelée plusieurs fois durant une partie de l'été et au commencement de l'automne. L'hiver a été encore remarquable dans toute la Provence, par un froid sec, violent et très-prolongé, quoique peu neigeux à la montagne. Sous le rapport pathologique, cette saison a été surtout mortifère pour les vieillards et les jeunes personnes attaquées de quelque affection pulmonaire. Cependant, depuis plus de six mois, on n'avait rien observé, à Beaumont, de particulier, sous le rapport de l'état physique de la terre et du ciel. La constitution météorologique y avait été la même que dans le midi de la Provence, lorsque, le 20 mars 1812, à minuit précis, l'horizon étant nuageux, à la pluie, le vent à l'est, le baromètre à 27 pouces, 3 lignes, et depuis huit jours constamment fixé à ce point; malgré ses étonnantes variations, ce qui avait fait pronostiquer aux observateurs quelque événement extraordinaire, on entendit tout-à-coup une détonation souterraine, aussi forte que la décharge de quatre pièces d'artillerie de 24, suivie d'un violent tremblement de terre, et d'un coup de vent épouvantable. Cette explosion fut le prélude d'un grand soulèvement du sol, et ensuite d'un balancement répété de l'est à l'ouest,

qui dura environ vingt secondes. Par les effets de cette première secousse, toutes les cloches de l'église furent mises en branle, comme dans un jour de fête; la voûte de cet édifice saint fut sillonnée dans tous les sens, ses pilliers entr'ouverts et ses murs perforés, comme s'ils avaient été frappés de la foudre. Le clocher, grande tour carrée, construite avec de gros quartiers de pierre d'un grain extrêmement compacte et dur, fut décapité par une espèce de tourbillon électrique; dix maisons s'écroulèrent, et cent cinquante furent remplies de lézardes ou crevasses. Environ une vingtaine de personnes furent ensevelies sous des décombres; mais, par un effet tout particulier de la Providence, aucune n'a péri, ni même souffert d'une manière sensible.

C'est dès l'éclat de la première secousse, que tous les habitans abandonnèrent leurs maisons, et se retirèrent dans les champs, où ils dressèrent le lendemain les cabanes informes qui, pendant un mois, leur ont servi de refuge. Quelques draps et des lambeaux de vieilles tapisseries furent dès-lors arrangés en forme de chapelle, et cet édifice rustique, ainsi façonné à la hâte par des mains tremblantes et débiles, devint le temple de l'Eternel.

A deux heures après minuit, nouvelle explosion

électrique, semblable à celle d'une pièce d'artillerie d'un calibre ordinaire, vent impétueux, et secousse assez forte, quoique infiniment moins considérable que la première. Mais le jour, qui commence à poindre, va éclairer de nouveaux désastres. A cinq heures du matin, un troisième tremblement toujours précédé ou suivi des mêmes phénomènes, met le comble à l'épouvante, et à la ruine des malheureux habitans de Beaumont.

La journée du 20 mars, se passa toute entière dans les alarmes. Après le tremblement, qui eut lieu à cinq heures du matin, on ressentit plusieurs autres petites secousses jusqu'à deux heures après midi, tems où l'on en éprouva une semblable à celle de trois heures du matin. Jusqu'à six heures et trois quarts du soir, il y en eut encore quelques nouvelles, mais quelques minutes après, deux secousses violentes se firent ressentir à un quart d'heure de distance l'une de l'autre. C'est alors que la terreur s'emparant de toutes les âmes, l'on vit le spectacle le plus imposant, et le plus saintement terrible, qui puisse s'offrir aux yeux d'une religion qui a toujours été la consolatrice des malheureux. Plus de douze cents personnes de tout âge et de tout sexe, craignant avec raison que la nuit, qui allait commencer, ne fût

pour elles la dernière, demandèrent en masse à leur digne pasteur de les réconcilier avec le Ciel, et tombèrent à ses genoux en implorant la miséricorde divine. L'homme d'une vertu chancellante qui, dans ce moment critique, aurait été témoin d'un acte si solennellement religieux, et dont les annales du christianisme ne présentent peut-être point d'exemple, n'aurait pu qu'apprendre à devenir meilleur, et à rendre hommage à une religion, qui, même sous des rapports purement humains, doit être considérée, dans tous les naufrages de la vie, comme l'ancre d'espérance et de salut.

Malgré les vives alarmes que l'on avait conçues, et qui paraissaient si bien fondées, la nuit ne fut point orageuse, ni autrement agitée que par quelques petites oscillations. Mais à cinq heures du matin, secousse violente, et égale par son intensité, à celle qui s'était annoncée la veille à la même heure. Dans les journées et les nuits des 21, 22, 23, 24 et 25, on éprouva encore différentes commotions. Mais le 26, à deux heures du matin, nouvelle épouvante occasionée par un tremblement aussi fort que le premier. Les maisons, qui n'avaient été qu'ébranlées, furent renversées avec un horrible fracas; ce qui devint le signal de la fuite générale de tous les habitans, non-seulement

hors de l'enceinte du village, mais même hors du territoire de Beaumont. Ceux qui étaient campés sous des tentes ne se crurent pas même à l'abri des ravages du volcan qui menaçait à chaque instant de s'entr'ouvrir sous leurs pas ; et ils se portèrent en foule dans les communes environnantes, où ils semèrent le plus grand effroi. Les habitans de celles-ci justement émus de pitié, dirigèrent de suite plus de cent mulets à bâts, et cinquante charrettes attelées, sur le malheureux village de Beaumont, à l'effet d'en retirer les meubles et les denrées, qui étaient ensevelis sous les maisons détruites, ou fortement endommagés. Ainsi qu'il arrive dans tout danger imminent, l'activité fut si grande, que dans moins de deux jours, tout fut transporté sans dommage, sans égarement et sans vol, au lieu de sa destination : ce qui ne doit point nous causer d'étonnement, puisqu'en cette funeste circonstance tout avait été mis par le malheur sous la sauve-garde de la vertu.....

Si une scène aussi affligeante ne pouvait inspirer qu'un faible intérêt, même aux personnes qui sont le plus difficilement émues, je rappellerais ici tous les traits d'amour filial, et de tendresse maternelle, qui, dans cette circonstance mémorable, ont honoré l'humanité ; mais quel

est l'homme barbare dont le cœur ne serait pas brisé, au récit d'une pareille calamité!

Le maire et le curé, MM. Boyer et l'abbé Raspaud, résolus à périr plutôt que d'abandonner un village confié à leur sollicitude paternelle, et devenu à leurs yeux si intéressant par ses malheurs, nous ont retracé, dans cette triste occurrence, l'homme intrépide d'Horace, restant froid et immobile au milieu des ruines qui l'entourent; et grâces à leurs soins vigilans et à leur héroïque et imperturbable sagesse, l'humanité n'a eu à pleurer aucune victime.....

Les journées des 27 et 28 mars, furent encore marquées par deux secousses assez violentes qui se renouvelèrent les 6, 11, 18 et 24 avril.

Le 29, on ressentit une forte secousse, à dix heures un quart du soir. Le 30, à quatre heures du matin, il y eut une détonation sans tremblement, et dans le restant de la journée, on éprouva encore trois secousses (1).

---

(1) Une lettre du 4 mai du docteur Filhol, de Sainte-Tulle, mon ami, porte : » Depuis ton départ, on a ressenti à Beau» mont, plusieurs secousses de tremblement de terre, plus ou » moins fortes; il y a trois jours que l'on en a ressenti une » à dix heures et demie du soir; le lendemain, 30 avril à » quatre heures du matin, explosion sans tremblement et trois se» cousses après midi. On entend toujours de grandes détona-

» Les 1.er, 9 et 15 mai, elles se firent sentir encore avec assez de violence, mais sans de nouveaux dommages. Le 1.er et le 2 juin, trois secousses ont eu lieu avec une intensité telle, que les villages circonvoisins ont pu les ressentir. Depuis cette époque jusqu'à ce jour, 28 juillet, il n'y a plus rien eu de nouveau. »

Parmi les villages voisins qui ont plus ou moins ressenti les secousses violentes de Beaumont, Pierrevert, distant d'une lieue et demie dans la direction du nord-est, est celui qui a éprouvé les plus grands dommages. Une partie de la voûte de son église, et les toits de deux maisons, se sont écroulés. A Sainte-Tulle, un édifice du médecin Filhol a un peu souffert. On a vu tomber à Manosque plusieurs tuyaux de cheminées; quelques maisons de campagne ont eu des crevasses; et à Mirabeau une maison a également eu des fissures. A Grambois trois violentes secousses se sont fait sentir, ainsi qu'à

» tions, semblables à celles qui sont occasionées par la foudre, et souvent elles ne sont point accompagnées de tremblement; il paraît que le fluide électrique joue un grand rôle dans les schistes calcaires et argileux de cette contrée ». Ces détonations spontanées ont été aussi observées à Rome, durant le funeste tremblement de 1703, et Baglivi rapporte : *Sereno cœlo et aëre placido aliquandò, noctu præsertim, reboatus auditi fuere ad instar bombardarum explosarum, quibus succedebant venti validissimi.*

Apt, où les habitans ont abandonné la ville dans la nuit du 20, et n'y sont rentrés en tremblant qu'à la pointe du jour. Les autres communes voisines ont été également balancées par de vives secousses, mais sans éprouver aucun dommage. Marseille, Aix, Riez, Digne et Antibes, ont tremblé au même instant que Beaumont; mais il est curieux d'apprendre, que ce n'est que le 22 mars à quatre heures du matin, que Rome a été ébranlée, à la suite du même tremblement.

Voici les principaux phénomènes terrestres et atmosphériques qui ont été observés.

Quelques personnes assurent avoir vu sortir du sein de la terre, des flammes électriques, lors des premières commotions (1). Ce phénomène s'est encore renouvelé plusieurs fois dans les communes voisines de Beaumont, depuis le 20 mars dernier; mais celui qui a été aperçu le 4 mai, sur le grand chemin de Manosque à Villeneuve, a été si effrayant, que sept voyageurs, qui étaient dans la voiture de Digne, ont

---

(1) L'apparition de ces feux n'a rien d'extraordinaire; elle accompagne toujours les grands tremblemens de terre; ainsi Lisbonne fut en grande partie détruite, par les tourbillons de flamme qui s'échappèrent du foyer même du volcan. *Valmont de Bomare.*

préféré s'arrêter à la mauvaise auberge des Quatre-Tours, plutôt que de venir coucher à Manosque : aux approches de la voiture, ce ballon lumineux, qui voltigeait sur le chemin, s'est divisé en quatre feux, et alors la vue des voyageurs s'est tellement troublée, qu'ils ont cru voir danser, autour d'eux, quatre hommes enfermés chacun dans une lanterne.

A Sainte-Tulle et à Manosque, une grande clarté, ressemblant à une aurore boréale, fut aperçue, comme suspendue dans les airs, pendant quelques minutes.

Huit jours avant le 20 mars, M. l'abbé Giraudon, de Manosque, avait pronostiqué quelque tems extraordinaire, d'après l'extrême abaissement du mercure dans son baromètre, et l'odeur sulfureuse qu'il sentait tous les matins, en ouvrant sa fenêtre. A Marseille, M. de Gravine, mon ami, m'avait également fait pressentir, d'après l'inspection de son baromètre, un tremblement de terre très-prochain, se fondant sur les observations qu'il avait faites en 1808, à l'époque du tremblement de terre qui agita le Piémont, et qui fut ressenti à Marseille.

D'après le rapport de M. le curé de Beaumont, tous les animaux domestiques poussèrent des cris et des hurlemens; les poules, quoique la nuit fût très-obscure, se répandirent dans

la campagne; en piaillant; tous les pigeons désertèrent leurs colombiers, et sortirent même du territoire, où ils n'avaient point encore reparu à l'époque du 23 avril; les animaux les plus familiers et les plus voraces, comme les chats et les chiens, ne mangèrent rien pendant toute la journée du 20 mars. Ils furent dans des alarmes continuelles, et le plus petit effroi les faisaient entrer dans des convulsions. Il en fut de même des chevaux, des mulets, des bœufs et des moutons (1).

Le 30 mars, sur les huit heures et demie du soir, un grand météore lumineux fut visible depuis Marseille jusqu'à Gap; mais à Beaumont, à Sainte-Tulle, à Manosque et à Saint-Michel; il affecta différentes directions, et acquit l'apparence et l'éclat d'une vaste tour enflammée.

(1) Les mêmes phénomènes ont été observés lors du fameux tremblement de terre qui, en 1703, ruina ou détruisit de fond en comble, environ deux cents villes, bourgs ou villages des provinces ecclésiastiques, ou du royaume de Naples. Baglivi, qui a consigné dans ses ouvrages la narration historique de ce funeste événement, à la suite duquel quatre mille personnes furent blessées, et six mille périrent, s'exprime en ces termes: » *Stridor gallinarum et anserum, tùm die tùm noctu, et nimia* » *avium in caveis pervolitatio; fremitus equorum, boum, aliorum* » *quadrupedum, nisusque illorum ad evadenda ligamina, ac extem-* » *poraneus canum latratus, futuri terræmotûs signum fuerunt:* » *uti non etiam columbarum à columbariis discessus, diutinusque* » *per aëra volatus, veluti si non fiderent ruituris tectis super-* » *imponi* ».

Lors de la première secousse, le vent d'est soufflait avec violence, et était accompagné d'une petite pluie. Il continua de même pendant toute la journée du 20 mars, remarquable par neuf tremblemens.

Dans une lettre que j'ai reçue du docteur Leth, de Manosque, il est fait mention d'un phénomène qui doit fixer l'attention des physiciens. « Pendant les huit jours que je suis res-
» té à Beaumont, m'écrit-il, j'ai observé sur
» l'horizon au-dessus du village, et dans la di-
» rection des montagnes calcaires, des nuages
» plus ou moins grands, de couleur fauve, et
» nuancés d'un bleu foncé. — Les eaux, qui
» alimentent les fontaines de Beaumont, et qui
» tirent leur origine de la montagne Sainte-
» Croix, sur le flanc calcaire de laquelle est
» bâti ce village, coulent depuis le tremble-
» ment, en une quantité double qu'elles ne
» coulaient auparavant » (1).

(1) Ce phénomène s'explique de la même manière que la fontaine du volcan de Stromboli. Cette source est froide, douce, légère et bonne à boire, et ne peut avoir son réservoir que dans une pointe de montagne isolée, toute de sable et de pierres poreuses; matières qui ne peuvent point retenir l'eau, puisqu'elles sont perméables à la fumée. Il est aisé de voir, ajoute Patrin, d'après les découvertes de la nouvelle chimie, que cette source, dont l'origine était introuvable dans l'ancien état de la science, est dûe à une formation d'eau

M. Bec, de Manosque, m'a assuré que dans cette ville, la fontaine d'Aubète, qui a une température moyenne, est devenue subitement froide après le premier tremblement, et que pendant plusieurs jours, elle a conservé cet état de froideur. On n'a point observé que l'eau des puits soit devenue trouble ou saumâtre, comme c'est l'ordinaire.

Le docteur Gravier, propriétaire des eaux de Gréoulx, m'a mandé, à la date du 6 avril : « J'allai de suite visiter la source minérale qui » ne m'a présenté aucun changement, ni dans » sa température, ni dans ses autres qualités » appréciables par les sens, à l'exception de » l'odeur sulfureuse qui était prodigieusement » augmentée. Cette odeur, à laquelle l'habitude » me rend insensible dans les tems ordinaires, » je la sentis d'une manière extraordinaire dans » mes appartemens, qui se trouvent pourtant

---

chimique et subite. Les deux gaz hydrogène et oxigène s'échappent avec les autres gaz de l'intérieur du volcan ; une portion de ces deux gaz se rencontre, détone et forme l'eau de la source. Cette théorie pneumatique, nous éclaire aujourd'hui, et sur l'augmentation momentanée des sources de Beaumont, et sur les fréquentes détonations qui se sont fait entendre journellement depuis le 20 mars jusqu'au 2 juin, époque de la dernière secousse, et sur l'éclat de ces globes ignés qui ont été aperçus plusieurs fois à la même époque, par les habitans de tous les villages voisins.

» sur le jardin, lieu le plus éloigné de la sour-
» ce. Cette remarque fut faite par tous les gens
» de la maison, et sur-tout par les étrangers
» qui eurent occasion d'y venir ce jour-là. Cette
» augmentation de gaz sulfureux a été très-sen-
» sible dans toute la journée du 20 mars; elle
» a fini par diminuer, et au bout de trois
» jours, il n'y avait plus que l'odeur ordinaire,
» qui n'est sensible pour nous qu'aux approches
» de la source ».

L'état électrique de l'atmosphère, qui, sans doute, a joué un rôle très-actif dans ce phénomène souterrain, a eu une influence très-marquée sur les personnes d'une sensibilité exquise, valétudinaires ou cacochymes. A Pierrevert, trois vieilles personnes sont mortes presque subitement dans la journée du 20; et à Sainte-Tulle, un homme, très-sujet aux fluxions de poitrine, a été pris tout-à-coup, à la suite de la frayeur qui lui a été inspirée par le premier tremblement et la vue du ciel qui lui parut dans ce moment tout embrasé, d'une pleurésie, avec un cortége de symptômes peu ordinaires.

Ce n'est aussi que d'après l'influence du fluide électrique sur les animaux, que l'on peut expliquer l'inquiétude, et les anxiétés qu'ils éprouvent, lors même qu'il n'existe encore que les signes précurseurs d'un tremblement.

Je vais à présent jeter un coup-d'œil géologique sur le gissement de la commune de Beaumont, et assigner, autant qu'il me sera possible, les causes qui ont pu provoquer un si grand nombre de commotions, dans un pays où il n'existe aucune trace apparente d'un ancien volcan.

Le village de Beaumont, arrondissement d'Apt, département de Vaucluse, à onze lieues nord-ouest de Marseille, dépendait, avant la révolution, de l'ancien marquisat de Mirabeau, et appartenait à la célèbre famille de ce nom (1). Il est

---

(1) Le fameux comte de Mirabeau, devenu si célèbre dans ces derniers tems, et son père, *l'ami des hommes*, avaient une affection toute particulière pour Beaumont. Ce dernier avait créé, dans l'espace de moins de dix ans, une île considérable d'une lieue d'étendue, et ressemblant à une grande forêt, sur les bords de la Durance, par la simple plantation de quelques milliers de petites branches d'arbustes aquatiques, de saules et de peupliers; digue bien faible en apparence contre les efforts redoutables et impétueux d'un ennemi aussi terrible et aussi inconstant que la Durance, mais dont les étonnans succès ont ensuite permis de dire, que si cet exemple avait été suivi par tous les riverains, l'encaissement de la Durance aurait été bien économique, et aurait réalisé à nos yeux l'image de Neptune enchaîné par de jeunes enfans.

Le village de Beaumont, soit par rapport à ses vastes coteaux boisés, soit par rapport à ses îles de la Durance, a toujours été regardé comme le pays le plus giboyeux de la Provence, et les lièvres y sont en si grand nombre, qu'il est de notoriété publique qu'avant la révolution, deux chasseurs avaient pu en tuer jusqu'à huit cents dans l'espace d'une

désigné sous le nom de *Bellomonte*, dans les bulles de Grégoire VII de l'an 1084, de Gélase II de l'an 1119, et d'Alexandre III de l'an 1178. Dans le tems des troubles suscités dans toute la Provence par les liguours, les habitans de la commune de Beaumont, fidèles au Roi, virent leur village pris par escalade, par le sieur d'Ampus, l'un des lieutenans du sieur de Vins, général de l'armée des rebelles, et l'antagoniste du sieur de la Valette, gouverneur de la Provence. Un rapprochement curieux, c'est que ce trouble civil, qui eut lieu au mois de mars 1589, correspond précisément au mois de mars 1812, époque de l'horrible catastrophe dont nous sommes les témoins. Mais un nouveau désastre était réservé à cette commune.

---

seule année. C'est cette grande quantité de gibier, qui avait attiré, dans sa première jeunesse, à Beaumont, le bouillant comte de Mirabeau. Il s'y livrait journellement à l'exercice le plus pénible de la chasse, s'enfonçant, par exemple, jusqu'à la ceinture, au mois de décembre, dans un étang dont il brisait la glace avec son fusil, et y demeurant plusieurs heures à l'affût des canards. Je ne doute point que ce ne soit dans cette espèce de cours gymnastique hyperboréen, que cet homme extraordinaire avait puisé cette santé de fer, qui lui aurait permis de devenir le rival d'Hercule, si les événemens politiques, qui ont agité la moderne Athènes, ne l'avaient rendu l'émule si éloquent du redoutable adversaire de Philippe.

Les historiens rapportent que le sieur de la Valette, après avoir tenu le 6 juin 1589, à Raillanne, une assemblée des communautés soumises à son obéissance, fut attaquer Montjustin qui était du parti de la ligue; 140 coups de canon furent tirés contre ses murailles, et les habitans, après avoir soutenu généreusement trois assauts, furent tous passés au fil de l'épée, sans distinction d'âge, ni de sexe. Après ce sanglant et horrible succès, ce général se transporta à Beaumont, accompagné du sieur de Gouvernet, un de ses lieutenans, qui tenait ce village assiégé avec deux mille hommes. Après qu'il eut fait treize brèches aux remparts, encore visibles aujourd'hui, et dirigé contre les portes 250 coups de canon, ce pays se soumit par capitulation le 17 juin; les deux commandans, le capitaine Lyon, et Honoré de Ulmo, gentilhomme d'Aix, eurent la vie sauve et la liberté, mais le barbare la Valette fit pendre à un gibet beaucoup de soldats, quelques bourgeois, et un capitaine nommé Abel (1).

La population de Beaumont est actuellement

---

(1) J'ai trouvé à Beaumont, beaucoup de boulets qui proviennent de ce siége; il n'est pas rare d'en voir sortir de l'intérieur des remparts, lorsque quelques parties de ces vieux murs tombent en ruine.

de douze cents âmes environ. Il est bâti sur un banc de pierre calcaire dure, qui n'est qu'un prolongement de la montagne de Sainte-Croix qui domine le village, et qui est de la même nature. Son terroir est argileux, et coloré en rouge par un oxide de fer. Alternativement coupé par de petits coteaux et des vallons, il est généralement fertile. A droite du chemin de Pertuis, est la colline appelée *Toutos-Auros*; elle est sabloneuse, de couleur grisâtre, et formée d'une Pierre molle connue sous le nom de *Saffre*. Du côté du nord, dans la direction de Pierrevert, on trouve Sainte-Ville-Vieille, qui est un coteau composé de schistes calcaires blancs, et de quelques pierres de sulfate de chaux. A sa base, en s'avançant vers l'est, gît le bassin connu sous le nom des *Argiles*. C'est là que la tradition et quelques ruines placent l'ancien village de Beaumont, dont l'enceinte paraît avoir été considérable. On y a trouvé les débris d'une boucherie assez vaste, ce qui ne peut être révoqué en doute, puisque ce quartier porte encore le nom de Masse-Bœuf. En creusant la terre, on trouve à une très-petite profondeur, beaucoup d'argile bleue, ardoisée, dont l'odeur hépatique annonce un véritable sulfure d'alumine. Cette substance minérale est apparente, superficielle et friable, dans le lit du

petit ruisseau qui vient du côté du château de Limaillé, et coule à trois cents pas du village de Beaumont du nord au midi. Le chemin de Manosque, en approchant du village, est bordé par deux couches de grès perpendiculaires, ou légèrement inclinées à l'horizon, et qui ont un éclat brillant, dès qu'elles sont frappées par le soleil. En examinant ce sable argentin, j'y ai distingué des parcelles de mica, interposées dans les grains siliceux, réunis par un gluten argileux de peu de consistance. Ce grès contient aussi du carbonate de chaux, puisqu'il fait effervescence avec les acides. Le sulfure d'alumine, dont nous venons de parler, s'étend au quartier de la fontaine plus basse, et jusques sous les remparts du village, du côté de l'est. On n'en peut douter, puisque c'est là qu'on prétend que le nommé Jacquet avait découvert, en creusant un puits, une mine d'argent, qui fut abandonnée à cause d'une mofette, qui, en s'exhalant, menaçait d'asphixier les ouvriers. Il est vraisemblable que le mica, qui se trouvait disséminé dans cette argile bleuâtre et bitumineuse, fut pris à cette époque pour de l'argent; mais il paraît certain que c'est au dégagement d'un gaz sulfureux, qu'il faut attribuer la cessation des travaux et les accidens qu'éprouvèrent les mineurs. Enfin, on trouve sur le plateau

qui domine Beaumont du côté de Négrel, beaucoup de marcassites ferrugineuses.

On ne distingue, dans tous le terroir de ce village, aucune trace d'une ancienne houillière, ou de quelque volcan éteint ; mais à une petite lieue de Beaumont, près Corbières, est une colline exposée au midi, appelée les *Sarrasins*. Pourrait-on supposer que les Maures, qui ont travaillé le fer dans plusieurs villages de la Provence, ont habité cette contrée, et y ont été occupés à la recherche, ou à l'exploitation de ce minéral ? C'est une idée que j'émets, sans autre fondement qu'une simple étymologie territoriale. C'est aux naturalistes, qui visiteront ce pays, à prononcer. Je leur dirai seulement que les terres des environs sont fortement ocracées, et que peut-être elles ne seraient pas sans produit.

On assure que la montagne de Sainte-Croix présente une crevasse d'un mètre de largeur, d'où il s'exhale, de tems en tems, une odeur bitumineuse. J'ai pour garant de ce fait, le docteur Filhol, de Sainte-Tulle, qui, s'étant transporté, d'après mon invitation, à Beaumont, et en ayant parcouru le territoire, m'a écrit à la date du 6 avril : « Au rapport de plusieurs per-
» sonnes dignes de foi de ce pays, que nous
» avons consultées, on a vu autrefois plusieurs
» trous ou crevasses, d'où il s'exhalait de tems

» en tems une odeur bitumineuse, et d'où l'on » entendait un bruit sourd, causé par des vents » souterrains. De toutes ses crevasses, il y en a » encore une d'environ un mètre de largeur sur » le sommet d'une colline appelée Sainte-Croix, » où l'on remarque encore tous ces phéno- » mènes ».

Mais si le physicien et le naturaliste ne trouvent dans tout le territoire de Beaumont, d'autres matériaux volcaniques, que les schistes calcaires, argileux, et sur-tout ardoisés de Masse-Bœuf, tous les villages, qui l'environnent du côté du couchant et du nord, en recèlent la plus ample provision. Ainsi la montagne du Leberon, qui est voisine, contient beaucoup de gypse, et des mines de charbon. On trouve à Ansouis une source minérale froide. Il y a des mines de fer à la Bastidone, au rapport de Darluc; et les terres ocreuses, qui existent dans le territoire de la Tour-d'Aigues, sont assez considérables, pour avoir fait dire à ce naturaliste: « L'on pourrait y ouvrir des mines; je suis » assuré que l'on trouverait quelque riche filon, » qui dédommagerait aisément des frais de l'en- » treprise ». Ces deux dernières communes sont limitrophes de Beaumont: en s'avançant du côté du nord, on trouve les deux villages de Céreste et de Viens. Le premier est remarqua

ble par une source sulfureuse, et le second est connu depuis long-tems dans l'histoire minéralogique de la Provence, par ses mines de vitriol, de fer, d'argent, et par ses pyrites cuivreuses. Dans la petite commune d'Aubenas, on vient de découvrir du soufre natif pur, et plaqué sans amalgame sur une couche d'argile bleuâtre. Enfin, les montagnes de Montfuron, de Saint-Martin, et de Manosque, si abondantes en sulfate de chaux, en houille, en schistes bitumineux, en soufre pur, et en eaux sulfureuses, paraissent avoir des communications directes avec Beaumont. En effet, il est vraisemblable que les couches schisteuses noirâtres, qui sont si apparentes sur le chemin de Bournes, ont des ramifications souterraines, dans la direction du banc de coquilles pétrifiées qui est visible jusqu'à la chapelle de St.-Patrice de Pierrevert, avec l'argile bitumineuse de Beaumont. Ce qui le prouve, c'est que le village de Pierrevert est celui de toute la contrée qui a le plus souffert après ce dernier, surtout dans le trajet de ses couches schisteuses, par le moyen desquelles il est sans doute en communication souterraine avec cette commune.

Après avoir donné la topographie géologique de tous les pays qui avoisinent Beaumont, il me sera facile d'expliquer, d'une manière simple

et conforme aux nouveaux élémens de la physique, la nature, le mécanisme et les effets des tremblemens de terre de Beaumont, quoique de tems immémorial ce village n'en ait point éprouvé de désastreux, malgré son rapprochement de Manosque, ville si souvent agitée par des secousses, et où depuis des siècles, elles sont pour ainsi dire naturalisées (1).

D'après la nouvelle théorie de Patrin, c'est dans les schistes que s'opère la circulation des fluides de toute espèce qui produisent tous les phénomènes volcaniques ; ce sont là les grands ateliers où la nature combine et prépare les alimens des volcans et des météores ignés ; c'est là qu'elle enfante journellement ces métaux dont l'existence est si précieuse pour l'homme. Les

---

(1) Quoiqu'on ne puisse pas dire que le tremblement de terre, qui a renversé un si grand nombre d'édifices à Caracas, et fait périr plus de dix mille âmes, le 26 mars dernier, soit un contre-coup de celui de Beaumont, il est cependant extraordinaire, et jusqu'ici inconnu dans les fastes géologiques, que deux parties du globe aient été agitées en même tems, et à la même heure, sans que l'une et l'autre aient participé au même tremblement. Lors du désastre de Lisbonne, les secousses se firent ressentir au-delà des mers, et dans les régions glacées de la Sibérie. Il n'est donc point permis de prescrire à la nature des bornes pour ces sortes de communications, quelques effrayantes qu'elles puissent paraître par leur distance à notre faible imagination.

agens que la nature emploie pour l'accumulation des fluides volcaniques dans les couches schisteuses, sont l'acide muriatique ; l'oxigène de l'atmosphère attiré par les terres argileuses ; le gaz carbonique que l'eau absorbe de l'atmosphère ; l'hydrogène provenu de la décomposition de l'eau, dont une partie est enflammée par les détonations électriques ; le fluide électrique qui est attiré de l'atmosphère et sur-tout des trombes par les métaux contenus dans les schistes ; le fluide métallifère ; enfin le gaz azote (1).

(1) Patrin. *Histoire naturelle des minéraux.*

En suivant une théorie encore plus moderne, ne pourrait-on pas attribuer la cause des tremblemens de terre au *potassium* renfermé dans les entrailles de la terre ? Il suffit qu'il puisse être atteint par l'humidité, pour qu'il donne lieu à des détonations épouvantables. L'analyse chimique nous a appris que la potasse se trouve en très-grande quantité dans les laves volcaniques ; et l'expérience récente que vient de faire un chimiste de Paris, expérience dont il a été la malheureuse victime, puisqu'il a perdu un œil, et a reçu d'autres graves blessures, pour avoir obtenu, par hasard, une huile fulminante, par la combinaison accidentelle de l'acide muriatique oxigéné ~~à l'état de gaz, avec une dissolution ammoniacale, et une~~ troisième substance qui me reste inconnue, peut nous faire soupçonner que la nature produit quelque chose de semblable, dans certaines circonstances. En admettant ici l'existence du *potassium* à une profondeur et en une quantité indéterminée, la Durance qui coule au voisinage, a bien pu pénétrer jusqu'à ce métal pyrophore à travers le sable, le gravier et le cailloutage qui forme son lit, et les terres riveraines ; de là l'éti-

On conçoit facilement, d'après ce nouveau système, que le sol de Beaumont contient assez de matériaux, même extérieurement, pour alimenter sinon un volcan ignivome, du moins un volcan gazeux et électrique, tel que celui qui nous occupe en ce moment. Cette assertion acquiert encore un dégré de certitude plus évident, si l'on admet une communication directe avec les couches schisteuses et charbonneuses qui avoisinent Beaumont. Il est possible aussi qu'il existe, à une plus ou moins grande profondeur, des pyrites ferrugineuses, qui, pénétrées par l'humidité, ou par quelque filet d'eau de la Durance, aient donné lieu à un incendie souterrain, et à une dilatation de gaz, source première de tant de commotions. Je dis plus, l'existence de l'argile bitumineuse de Masse-Bœuf, est seule capable d'être l'unique foyer du volcan. Son odeur hépatique et son origine, annoncent assez le rôle actif qu'elle a dû jouer dans la production du tremblement actuel. Il est naturel

---

gine du tremblement de terre qui a détruit en si grande partie le village de Beaumont, et peut-être la découverte d'un huitième agent volcanique à ajouter à la nomenclature de Patrin. Il me semble, en outre, possible que le muriate suroxigéné de potasse, devienne aussi quelquefois la cause motrice des tremblemens.

de croire que sa couche doit être très-épaisse, puisque cette espèce de terre est par-tout regardée aujourd'hui comme une émanation volcanique sous-marine; alors elle a bien pu accumuler dans son sein, depuis des siècles, une grande quantité de fluides gazeux, qui, mis en expansion, ou en incandescence, par une étincelle électrique, auront donné lieu à ces nombreuses détonations, et à ces secousses qui se renouvellent chaque jour depuis plus de deux mois. Cette explication me paraît beaucoup plus satisfaisante que l'hypothèse des feux souterrains, alimentés par des houilles enflammées, ainsi qu'on le pensait anciennement.

Un fait qui vient encore à l'appui de cette dernière opinion, c'est la trombe qui a paru le 22 avril dernier, tout près de Beaumont; après avoir enlevé des troncs d'arbres et un rocher énorme à une très-grande hauteur, elle a éclaté comme un violent coup de tonnerre, ce qui tient, sans doute, à la même cause que les détonations spontanées qu'on entend presque tous les jours, et qui ne dépendent que du fluide électrique, ou d'un gaz en dilatation.

A l'égard des feux et des météores lumineux qui ont accompagné quelques commotions, on doit les regarder comme le produit de l'hydrogène phosphoré qui s'échappe de l'intérieur, et

qui brûle spontanément dès qu'il est mis en contact avec l'air, ou seulement de l'hydrogène enflammé par le fluide électrique. C'est là l'explication mécanique et naturelle de ce phénomène, qui, aux yeux du vulgaire, semble toujours avoir quelque chose de merveilleux.

Le tremblement de terre de Beaumont a étonné d'autant plus le vulgaire par ses circonstances et sa continuité, que de mémoire d'homme on n'avait jamais éprouvé, dans cette commune, la plus légère secousse. Il en fut de même lors du fameux tremblement, qui eut lieu en 1708, à Manosque, et qui fut des plus épouvantables pour ses habitans (1). J'ai interrogé, à ce sujet, un vieillard respectable, le nommé André Jacquet, âgé de 87 ans, et sa réponse ne m'a pas donné d'autre tradition; lorsque je suis remonté presque au-delà de deux siècles, en l'interrogeant sur ce qu'il avait pu entendre dire à son père et à son aïeul. Cependant il paraît qu'à une époque, qui date peut-être de plusieurs milliers d'années, les environs de Beaumont ont été tourmentés par d'horribles bouleversemens; les énormes couches calcaires du banc de Mirabeau, dont les unes sont perpendiculaires, et les autres in-

(1) Voyez note (A), ci-après page. 184.

clinées à l'horizon, n'ont pu être dilacérées et suspendues, pour ainsi dire, d'une manière aussi effrayante dans les nues, qu'à la suite de ces épouvantables convulsions dont notre globe nous présente, çà et là, des traces si frappantes. La grotte de Saint-Eucher, sur les bords de la Durance, vis-à-vis Saint-Paul, et qui est devenue si célèbre dans les premiers siècles du christianisme, pour avoir servi de retraite à ce sénateur romain et à sa famille (1), a sans doute été formée par quelque grand tremblement, et doit être contemporaine des funestes secousses qui ont désolé, très-anciennement, la partie méridionale du terroir de Mirabeau. Quoiqu'il en soit, le tremblement de terre de Beaumont ne présente, aux yeux des physiciens et des naturalistes, aucun phénomène étranger aux autres tremblemens. Dans tous on entend des bruits souterrains et des détonations; dans plusieurs, on aperçoit des feux qui sortent de la terre entr'ouverte; et les montagnes éclatent après les premières secousses, tandis que de nouvelles se répètent souvent et ont une durée plus ou moins longue. Ainsi dans le village de Clangesuies, près Montélimart, les secous-

(1) Voyez note (B), page 190.

ses commencèrent le 8 juin 1771, et ne finirent que le 7 février 1772; mais ce qu'il y a de rassurant aujourd'hui pour Beaumont, c'est que dans toutes ces catastrophes souterraines, la première a toujours été la plus terrible, ainsi que nous l'apprennent les monumens historiques qui constatent de pareils faits; il est donc vraisemblable que Beaumont n'a plus à craindre aucun renversement, et que les causes, qui ont provoqué la ruine de ses édifices, ne deviendront plus dévastatrices, puisque leur action s'est graduellement affaiblie depuis le 20 mars, jusques au 2 juin, où l'on a encore ressenti trois secousses, qui, quoique n'ayant causé aucun dommage, ont beaucoup effrayé les habitans.

Mais, si je m'étais borné à faire connaître les malheurs de Beaumont, et à donner l'état numérique de ses 128 secousses, j'aurais pu remplir la tâche d'un historien plus ou moins exact et fidèle, mais je serais loin d'avoir acquitté la dette d'un ami de l'humanité. L'intérêt que je porte à cette malheureuse commune, si voisine de mon pays natal, m'enhardit à lui proposer des mesures qui peuvent, par la suite, lui devenir utiles. Les mêmes causes souterraines, qui viennent d'agir avec tant de violence en 1812, pouvant se renouveler un jour, j'invite les habitans de Beaumont qui voudront construire de nouvelles

maisons, et choisir un autre emplacement que celui de la roche calcaire de Sainte-Croix, à bâtir sur le poudingue, à s'éloigner aussi d'un terrain humide, argileux, sur-tout bleuâtre; et à imiter la conduite des anciens Romains, qui, pour mettre le Capitole à l'abri des funestes ravages de tremblemens de terre si fréquens en Italie, avaient creusé des puits profonds, qui formaient tout autant de tuyaux conducteurs des fluides volcaniques, et prévenaient ainsi les effets subversifs des fortes commotions. Cette pratique, mise en usage à Tauris en Perse, a préservé, depuis 1721, cette ville des bouleversemens auxquels elle était annuellement exposée, et qui n'ont plus eu lieu depuis l'ouverture de ces soupiraux. Telle est la force de la raison et de la philosophie naturelle, aux yeux même de l'homme le plus grossier, mais qui a pour lui la science des faits, que des paysans de Beaumont viennent de dire, par une sorte d'inspiration géologique, que si les crevasses connues sous le nom d'*Arens*, par où s'échappaient autrefois des vapeurs sulfureuses, et des vents souterrains, n'avaient pas été fermées, les effets des derniers tremblemens n'auraient pas été si désastreux (1). C'est cette idée que je

(1) Il est probable que Manosque et Dauphin ne dûivent

veux populariser, afin que l'art parvienne, en creusant des puits à peu de frais, à établir, d'une manière aussi sûre qu'économique, des *para-tremblemens*.

Comme je crois que le foyer de ce volcan gazeïvome ou aërien, électrique même si l'on veut, se trouve dans le gissement de l'argile bleue de la fontaine plus basse, et des alentours de Masse-Bœuf, je conseille au maire de Beaumont, de faire entourer ce village d'une ceinture de puits assez profonds, à partir du coteau de Sainte-Valle-Vieille, jusqu'au pont qui est sur le chemin de Manosque, ce qui embrasserait la direction du nord-est au midi. Douze puits pourraient suffire à l'évaporation des gaz ou fluides volcaniques, renfermés dans les mines ou schistes souterrains, sur-tout si l'on avait soin de les armer, à une certaine profondeur, de diverses barres métalliques, perpendiculaires

---

leur tranquillité actuelle, et n'ont été préservés d'une entière subversion, dans les circonstances présentes et dans beaucoup d'autres antérieures, qu'à la multiplicité de leurs mines de charbon. En effet, depuis 1708, les travaux des Houilleurs ont mis tout l'intérieur de ces montagnes à jour, et les gaz volcaniques, ne trouvant aucun obstacle à leur dégagement et à leur exhalation dans l'atmosphère, il est naturel qu'ils n'occasionent plus de commotions violentes, ni de bouleversement.

et horizontales, afin de soutirer l'électricité de l'intérieur, à la méthode de Bertholon, et de la dissiper dans l'atmosphère (1).

Enfin, je termine ce précis historique, en faisant observer que le tremblement de terre de Beaumont, coïncide avec l'apparition de ce vaste corps planétaire qui a brillé si long-tems sur notre horizon, et avec ces étonnantes vicissitudes atmosphériques qui ont dérangé les observations des météorologues de tous les pays, en donnant en Grèce, en Morée, à Naples et dans toute l'Italie méridionale, un froid inconnu jusqu'à ce jour dans ces contrées, tandis qu'à Copenhague et à Pétersbourg, l'hiver n'a paru être qu'un printems des plus tempérés (2). J'ignore quel rapport encore inconnu aux savans, il peut y avoir entre ce qui se passe dans le monde astronomique, et l'intérieur de notre globe; mais l'opinion la plus générale est, que depuis les tremblemens de terre de Lisbonne, en 1755, et

(1) Voyez le journal de physique, de l'abbé Rozier, année 1779.

(2) Sans faire de profondes recherches à cet égard, indépendamment de ce que dit Pline sur l'apparition simultanée de ces deux phénomènes, on lit dans Baglivi : *anno* 117. 139. 181. *terræmotus, et cometes fuere*, Bozz. de sig. Eccle. Dei t. [illegible] *cometa* [illegible] *aprilis cometes in signo aquilæ et sagittæ, ut supra retulimus; — cometas sæpè prænuntios esse terræmotuum testis inter alios est Aristoteles in terræmotis* [illegible] Lib. 2. [illegible]

de la Calabre, en 1783, les saisons ont été dérangées, et que ces funestes accidens sont devenus aujourd'hui beaucoup plus communs qu'autrefois, en Allemagne, en Italie, à Gènes, à Rome, dans toute la Provence et le bas Dauphiné. C'est aux physiciens, aux naturalistes et aux astronomes, à éclairer le peuple sur ce point, et à donner sur tous ces phénomènes, des théories qui satisfassent les vrais savans.

POST-SCRIPTUM.

C'est le 8 avril que M. le sous-préfet d'Apt s'est transporté à Beaumont avec deux ingénieurs-architectes, deux physiciens-naturalistes et M. le vicaire-général qui réside à Apt. Beaucoup de prêtres des environs s'y sont également rendus, ainsi que plusieurs milliers d'habitans des villages voisins. Après une messe solennelle, une procession générale a eu lieu au milieu des champs, et un *Te Deum* en actions de grâces, a été chanté dans la chapelle rustique dont nous avons parlé. Après un sermon et un discours prononcés par les autorités ecclésiastique et civile, M. le sous-préfet a distribué aux pauvres, quinze cents francs au nom de M. le préfet de Vaucluse, et cinq cents l'ont été

par M. le grand-vicaire, au nom de M. l'évêque d'Avignon. Les dommages causés à ce malheureux village, par les secousses répétées de ce funeste tremblement, ont été évalués par MM. les architectes, d'une manière bien modérée, à la somme de deux cent quatre-vingt mille francs. (1) Le jeune savant, M. Guérin, professeur d'histoire naturelle au lycée d'Avignon, était un des physiciens amenés par M. le sous-préfet, et le grand nombre de notes qu'il a prises sur le territoire de Beaumont, nous fait croire qu'il pourra bien un jour, publier aussi une relation de ce tremblement.



(1) Cependant un décret daté de Wilna, en Pologne, s'est borné à accorder la modique somme de 8000 francs.

NOTE (A).

Tremblement de terre de Manosque.

Le 25 mars 1708, à onze heures du soir, on ressentit, à Manosque, une secousse de tremblement de terre assez violente; le 14 du mois d'août, un second tremblement eut lieu à sept heures du matin, et causa à cette ville les plus grands désastres; mais pour donner une idée exacte et fidèle de cet événement tragique, je vais emprunter ici le témoignage de deux historiens qui en ont été les témoins oculaires, et je les copierai littéralement dans leurs simples mais énergiques expressions. L'auteur anonyme de la relation manuscrite qui m'a été communiquée lors de mon voyage à Beaumont, et qui est conservée par la famille *Allemand*, s'exprime ainsi :

« On ressentit dans cette ville un tremblement de terre, le 25 du mois de mars, sur les onze heures du soir. Il effraya beaucoup, mais il ne renversa que cinq ou six tuyaux de cheminée. Depuis ce tems là on resta fort tranquille, jusqu'au 14 du mois d'août, où un second tremblement se fit ressentir à sept heures du matin. Une seconde secousse eut lieu sur les trois heures après midi. Ils ont duré jusqu'au 30 du même mois, et quoiqu'ils ne fussent ni si violens, ni d'une égale durée, il y en a toujours eu quelqu'un, et quelquefois jusqu'à quatre dans une seule journée; mais le premier a été le plus violent de tous, et a causé les plus grands dommages. Il s'est étendu à quinze lieues de rayon. A Corbières, il a renversé une partie du

château ; à Pierrevert, il a ébranlé le clocher, détruit une partie des chapelles de l'église neuve, quatre petites tours du château et cinq maisons. Toutes les autres ont eu des ouvertures considérables, il a fallu les soutenir avec des poutres, ce qui a rendu les rues impraticables. Les deux paroisses de Manosque ont eu leurs voûtes fendues, leurs murailles entr'ouvertes ; l'Hôtel-Dieu a été renversé et détruit, ainsi que le séminaire. Le château de la ville, bâti, il y a cinq cents ans, a eu ses tours et ses murailles décapitées; ses couvents, qui n'étaient que des voûtes, ont été renversés ; la grosse tour, qui était au dessus de la porte du Soubeiran, a croulé. Les remparts, depuis cette porte jusqu'à celle d'Aubète, ont été ruinés. Les maisons ne paraissent pas au dehors avoir beaucoup souffert, mais quand on les visite, on les trouve presque toutes inhabitables. Il y a plus de deux cents couverts abattus. Presque toutes les poutres, qui soutiennent les planchers, se sont déplacées, aussi bien que les soliveaux, et les portes des maisons et des chambres, qui se sont abaissées. Les vins se sont troublés et ont perdu leur goût dans les caves, qui se sont aussi entr'ouvertes. La frayeur augmenta par le second tremblement qui eut lieu deux heures après midi, et par les quatre autres secousses qui l'accompagnèrent. La ville devint déserte ; il n'y resta que les trois consuls et une vingtaine de personnes qui firent patrouille. Les religieuses sortirent de leurs couvens et se retirèrent au château de Volx. Une poussière épaisse obscurcit l'horizon, et les vents souterrains, qui sortirent de la terre, formèrent un furieux tourbillon, qu'on vit fondre sur le château de la ville, et qui

abattit la clef d'une des chapelles de l'église Notre-Dame, et celle d'une fenêtre de l'église des pères Observantins, qui parurent toutes deux avoir été arrachées par force, et plutôt *par un coup de foudre* que par un tremblement de terre. Bien des gens parurent hébétés; il y en a encore quelques-uns (3 octobre), qui n'ont pas repris l'usage de la raison. Le lait sécha dans le sein des nourrices, et dans plusieurs il fut tari. Les bêtes ne parurent pas insensibles; les animaux domestiques faisaient des cris et des hurlemens extraordinaires; les oiseaux ne chantaient plus, les hirondelles et les moineaux désertèrent la ville et le terroir, et ce profond silence s'étendit jusqu'aux grenouilles. Sur le chemin de Forcalquier, il parut quatre sources d'eau qui sortirent par les fentes faites dans des rochers à fleur de terre, parmi lesquelles il y en avait une d'eau fraîche et douce, deux d'eau fraîche et tant soit peu soufrée, une tiède et toute soufrée. Ces sources n'ont coulé que deux jours, ont diminué insensiblement, et ont été taries le 3 octobre. Plusieurs sources de la campagne, qui avaient été perdues, ont reparu. Nous avons resté dans cette triste situation jusqu'au 9 septembre. Alors les habitans revinrent dans leurs maisons, les uns poussés par le bruit des oiseaux qui reprirent leur chant, les autres par la misère et les privations. Pendant tous ces tremblemens, le ciel fût serein. Il ne parut couvert que le 22 du mois d'août, et à cinq heures du soir il tomba une petite pluie. Le tems redevint ensuite beau jusqu'au 8 octobre. Nous avons eu ensuite des pluies continuelles et fort violentes, qui ont achevé la ruine des maisons découvertes et gâté les vendanges. Durant tout

le tems des tremblemens, pélerinage continuel à la chapelle *de Toutos Auros*. Les personnes les plus considérables y allaient à pieds nus, les autres se cachaient sous un habit de pénitent, et quelques-uns se voilaient la tête ».

Le même événement est raconté d'une manière beaucoup plus détaillée et en style dramatique, par M. l'abbé Marius : sa lettre fut insérée dans le journal de Trévoux, décembre 1708, et nous allons en donner le précis :

« Ce fut le quatorzième d'août, après six heures et un quart du matin que, dans le calme qu'inspiraient, en ce jour, la beauté du ciel et la sérénité de l'air, se déclare tout-à-coup le tremblement de terre. Il le fait par un furieux coup peu différent de celui du tonnerre. J'étais sur la montagne qu'on nomme Manosque-la-Vieille, pour y prendre le frais. Voici ce que j'y éprouvai de plus singulier. Ce coup éclatant vint subitement bruire à mes oreilles ; suit à l'instant un très-rude tremoussement sous mes pieds, un balancement de la montagne, une percussion violente, et comme une furieuse dislocation de toutes ses parties intérieures ; j'entends dans tous ses coins des coups comme des petards, et assez semblables, en quelque sorte, au bruit d'un étang couvert d'une épaisse glace qui se fend en cent endroits. C'est en même tems une effervescence (souffrez ce mot), et une action de toute la terre qui m'environne et qui me porte. Les sillons de terre se comblent à mes yeux : les cailloux, dont cette montagne est pleine, s'entrechoquent avec bruit, et suivent le penchant de la montagne : les arbres les plus gros, se balançant impétueusement à droite et à gauche, quelques-uns jusqu'à terre, montrent assez la violence

de l'ébranlement. J'entends une ville toute en pleurs. La prise d'une ville emportée d'assaut, un naufrage, ne font pas pousser des cris plus lugubres que ceux qui, perçant les airs, retentissent jusques sur la montagne. Plusieurs maisons ruinées, toutes les murailles entr'ouvertes, les toits, penchés l'un vers l'autre, me représentent par-tout des traits de la puissance de Dieu. En certains lieux de la plaine, c'est comme une répétition de plusieurs coups de canon; en d'autres comme un épouvantable mugissement dans les caves, comme des bordées entières de canons qui tirent tous à la fois. En quelques lieux, on entend des roulemens sourds et affreux, variant à tous momens d'une manière fantasque. Ceux sur-tout qui se trouvent sur la montagne où sont les fontaines soufreuses, sont plus effrayés que personne, par la durée et la violence du bruit. Le tremblement a encore d'autres effets funestes : il fend les cuves, rompt les cercles de fer des tonneaux, trouble le vin; et dans le quartier le plus maltraité, les caves demeurent chaudes pendant quelque tems. Il élève le lit de la Durance de deux à trois pieds, change des eaux douces en minérales, coupe plusieurs sources, tarit le lait des nourrices, intéresse la constitution et la santé de plusieurs, même jusqu'aux organes les plus nécessaires à la société; met tous les animaux dans un état violent. Les petits oiseaux désertent dès cet instant; les reptiles et les insectes sortent de la terre, et la vue de l'homme ne les effraye plus. Les lièvres se laissent tuer à coups de pierres, et les chiens cessent de les poursuivre. La terre s'entr'ouvre en trois ou quatre endroits de la rivière du Largue et y vomit de grandes et épaisses flam-

mes, qui, s'écoulant quelque tems le long de son lit, enveloppent quelques hommes, et leur causent un tel saisissement qu'on a peine à les rassurer. On voit un tourbillon agissant comme de concert avec le tremblement, tomber sur le château de Manosque, et le détruire. Un autre prenant une route opposée, file le long de la Durance, abat toutes les branches moyennes d'un gros noyer, enlève les tuiles d'une maison de campagne, pendant que le tremblement de terre berce le noyer et la maison, et entr'ouvre les murs, qui se rejoignent aussitôt. Plusieurs belles fontaines jaillissent du pied d'une montagne qui a été déchirée, mais un tremblement survenu le 20, la referme et les eaux tarissent. Le premier jour il y eut trois nouveaux tremblemens de terre; deux à huit, et le troisième à dix heures du matin. Le jour de l'Assomption, deux secousses, dont la principale avant minuit. Quatre ou cinq tremblemens de terre arrivés le 20 du même mois, nous causent de nouvelles alarmes et mettent par-tout le désordre. Le 21, on est accueilli de quatre nouveaux tremblemens de terre: le bruit du premier nous sembla si terrible, qu'on eût dit que nos montagnes du nord venaient se renverser sur la ville. Un tremblement survenu le lendemain, à neuf heures et un quart du soir, achève de causer ici la désertion générale. Cependant la fuite des bouchers et des boulangers cause la disette, que la suite des tremblemens augmente. On en sent un le matin du 23 à trois heures, un autre à huit heures et un quart du soir; le 26, un léger à huit heures du matin, un autre plus rude à onze heures, précédé, comme plusieurs autres, de bruits souterrains; et trois autres après neuf heures et un

quart du soir. Le 27, on en sentit trois à trois heures et un quart du matin. Le 28, il y en eut un pendant la nuit. Le 29, un à trois heures et demie du matin, un autre avant quatre heures. Le 30, un à trois heures et demie du matin, l'autre à six heures et trois quarts du même matin, assez impétueux. Ceux du mois de septembre sont plus imperceptibles. On en a compté quatorze pendant les quinze premiers jours, mais légers. Il y en eut un le 15 après minuit, un autre le 20; et toutes les nuits depuis le 24 jusqu'au 30; et les premières nuits d'octobre, le 6, et le 12 surtout, à minuit et à deux heures.

» Un air sensiblement grossier et épais a couvert la surface de la terre pendant trois semaines, et on a senti pendant ce tems-là par-tout l'odeur du soufre. Le bitume et le soufre, qui ne manquent pas dans nos montagnes, ont fourni la matière de ces exhalaisons : le tremblement leur a ouvert cent passages : la dissipation de cette odeur a été suivie d'orages et de tonnerres, qui n'ont pas causé de petites pertes dans plusieurs quartiers de la Provence ».

NOTE (B).

Grotte Saint-Eucher.

Les monumens les plus authentiques attestent l'existence de ce saint personnage. Il vivait en 450, sous les empereurs Théodose le jeune en Orient, et Valentinien III en Occident; le martyrologe gallican dit qu'il fut élu évêque de Lyon le 16 novembre, et ajoute: *Lugduni natalis SS. Eucherii Episcopi et Confessoris,*

viri admirandæ fidei et doctrinæ, qui ex nobili Senatorum ordine, ad religiosam vitam habitumque conversus diù intrà septa speluncæ sponte conclusus in orationibus et jejuniis Christo servivit; deindè apud præfatam urbem in Pontificali cathedrâ, revelante angelo, solenniter collocatus est.

Eucher avait épousé une femme de grande naissance, nommée Galla. Il se retira dans une caverne qui était dans une de ses terres sur les bords de la Durance, à une demi-lieue de Beaumont. Il donna une partie de ses biens aux pauvres, l'autre à ses deux filles, Tullia et Consortia, et la troisième à ses domestiques. Galla lui resta attachée comme sa servante. Il mura sa caverne de manière à ce que personne ne pût entrer, et Galla lui portait à dîner par une petite fenêtre. C'est du sein de cette retraite qu'il fut arraché avec violence, pour être conduit de force à Lyon, où il fut proclamé évêque à son arrivée par le peuple et le clergé réunis dans l'église. Galla entra alors dans la grotte de Beaumont, et y mourut ensuite. Sa fille aînée Consortia, fut recherchée en mariage par Aurele, jeune seigneur, mais elle persista dans son vœu de virginité. Elle eut recours au roi Clotaire I, et guérit sa fille de la fièvre; pour récompense, elle lui demanda d'empêcher qu'elle ne fût poursuivie par de nouveaux prétendans; mais après la mort du roi, un des principaux officiers de la couronne, nommé Hecque, voyant en elle une riche héritière, fit d'inutiles efforts pour l'épouser; elle répondit constamment qu'elle n'aurait jamais d'autre époux que J. C. Sa jeune sœur Tullia était morte avant Galla, sa mère, et avant l'avénement d'Eucher au siége de Lyon, puisque le martyrologe et l'office de cette bienheureuse rapportent qu'elle apparut à sa mère, en lui disant:

pourquoi me pleurez-vous, puisque J. C. m'a fait entrer dans la compagnie des saintes vierges? L'église de Sainte-Tulle possède un missel, grand in-folio, imprimé en lettres d'or sur peau de vélin, enrichi de plusieurs beaux dessins coloriés en miniature, où l'histoire de Tullia est rapportée dans les plus grands détails.

La tradition porte que Tullia vécut et mourut en odeur de sainteté, dans le souterrain antique que l'on voit encore aujourd'hui dans la chapelle de Sainte-Tulle, sur le grand chemin d'Aix à Grenoble, et qui, à cette époque, se trouvait situé, dans les îles formées par la Durance, avant que cette rivière se fût retirée du côté de Vinon. On trouve tout autour de cette chapelle d'anciens tombeaux romains; et quelques cérémonies religieuses encore observées aujourd'hui le rendent également célèbre. On prétend que les Sarrasins, qui habitaient dans le voisinage et aux collines de Corbières, y firent un massacre des fidèles dans le tems qu'ils y célébraient les saints offices le jour de Pâques, et que c'est en mémoire de ce funeste événement que chaque année, le jour de Pâques, une procession solennelle part de la paroisse de Sainte-Tulle pour aller chanter le *Libera* sur ces catacombes. Ce chant lugubre, un jour de fête et de réjouissance, où l'Eglise n'entonne que des *Alleluia*, me paraît prouver d'une manière bien authentique, la réalité de ce massacre. C'est le 21 mai qu'on célèbre la fête de Ste.-Tulle, et le peuple de tous les villages voisins y accourt en foule et invoque cette Sainte, par de ferventes prières.

On croit qu'elle fut trouvée après sa mort dans cette solitude, par deux chasseurs de Cucuron; d'autres disent par un laboureur du même village; c'est pourquoi elle en est aussi la patrone, et on y célèbre également sa fête, le 21 mai avec une grande dévotion. Beaucoup

de personnes pensent que la coutume qu'a le peuple de Sainte-Tulle et des environs de conserver religieusement les fleurs qui décorent le buste de cette Sainte, à la procession, est un acte commémoratif des guérisons qu'opérait la bienheureuse Tulle, en faisant sentir des fleurs aux habitans voisins de sa retraite, qui venaient l'intercéder pour obtenir d'être délivrés des fièvres que leur occasionaient les marais de la Durance. De très-jolies peintures, contenues dans le beau livre d'or ci-dessus mentionné, retracent ce trait historique.

Les rapports religieux qui ont existé depuis un si grand nombre de siècles entre les villages de Beaumont et de Sainte-Tulle, à cause de la consanguinité de leurs Patrons et de la célébrité des anciennes processions de cette dernière commune, en mémoire de la famille St.-Eucher, m'ont porté, en parlant de la grotte de ce premier village, dont l'origine paraît tenir à un ancien tremblement, de dire un mot historique sur un pays qui m'a vu naître, et auquel je suis si cordialement attaché.

J'ai cru être d'autant plus fondé à rapprocher ainsi ces deux communes, que je les trouve réunies dans les bulles des papes Gélase II et Alexandre III, qui confirmèrent, en l'an 1119 et 1178, les bénéfices dépendans du monastère Saint-André : *In Archiepiscopatu Aquensi ecclesias Sanctæ Tulliæ, Sancti Eucherii juxtà Druentiam*. Tout m'annonce encore que Sainte-Tulle se trouve bâtie sur les ruines d'une ancienne ville romaine, non décrite dans l'Itinéraire d'Antonin, et la table de Peutinger. En effet, on y a trouvé beaucoup de tombeaux construits avec des briques romaines, des pièces de monnaie, des urnes et des lampes sépulcrales, ainsi que divers meubles de cuisine, également antiques. Ces

tombeaux sont disséminés dans une très-grande étendue, depuis la chapelle rurale de Sainte-Tulle, jusqu'à la ferraje du sieur Filhol, et tout autour de l'église paroissiale. J'y ai vu la tête d'un enfant de quinze ans qui avait été trépané; opération qui ne se pratique, pour l'ordinaire, que dans les grandes villes. Suivant la carte de Peutinger, la route de Fréjus finit à Riez. Cependant cette dernière ville a été trop célèbre, pour qu'elle n'ait pas communiqué directement avec la ville d'Apt, et le chemin des Alpes Cottiennes qui conduisait à Arles, en passant par Sistéron et Céreste. Il faut donc croire qu'une route militaire a été tracée de Riez à Gréoulx, Vinon et Sainte-Tulle, qui était alors, sans doute, l'ancienne *Bormanicum* de Pline, ou *Machaovilla* de Grégoire de Tours et de Paul Diacre; ville qui aura été ensuite ruinée par les Saxons, les Lombards ou les Sarrasins, mais surtout par les premiers, puisque l'histoire dit qu'ils ravagèrent tous les pays voisins d'Estoublon, où ils avaient leur camp, avant leur défaite par Mummole. De *Reii Apollinares* à *Caruiaca*, aujourd'hui Carluet près Céreste, on ne compte, par Vinon, que six lieues; tandis que par Manne et Oraison, il y aurait dix lieues. Je dis plus, le chemin, que j'indique ici de Riez à Céreste par Sainte-Tulle, m'a fait découvrir la voie *Domitia*, jusqu'ici inconnue, ignorée même de Bergier, (ce grand rechercheur des chemins militaires de Rome), et dont Cicéron a seul parlé dans sa défense pour Fonteïus. Voici sur quoi je fonde ma conjecture : tout près le village de Céreste, on voit une haute tour romaine, que le vulgaire appelle *Tourre d'Embarbo*. Je la regarde comme un de ces trophées, qui, suivant Florus, furent élevés par Domitius Aënobarbus

après sa victoire sur les Allobroges et les Auvergnats près d'Orange ; or, comme cette tour n'a pu être bâtie dans un endroit plus favorable que sur un grand chemin militaire, construit par ce Consul, je dis que celui que je viens de tracer de Riez à Céreste, en passant par Gréoulx, Vinon, la Durance et Sainte-Tulle, est véritablement la voie Domitienne, que les antiquaires n'avaient pas encore connue.

PROCÈS-VERBAL

De la Séance publique du 23 août 1812.

M. Pascalis, Président, a ouvert la séance par un discours dans lequel, après avoir sommairement exposé le but des travaux de l'Académie, pendant cet exercice, il a éloquemment démontré que les sociétés savantes sont vraiment les auxiliaires de nos armées, et que chacune de leurs découvertes est une véritable victoire remportée, par l'industrie continentale, contre ses éternels ennemis. Le public a applaudi à ce discours avec d'autant plus d'enthousiasme, qu'il y a trouvé exprimés, avec vérité et avec énergie, des sentimens dont il était lui-même animé.

Le compte-rendu des travaux de l'Académie, pendant cet exercice, a été lu par M. Martin, secrétaire perpétuel de la classe des sciences; la multiplicité des objets qui ont occupé l'Académie ou qui ont été soumis à son jugement, ne lui a permis de faire la lecture que d'un extrait de son rapport, qui sera imprimé en entier.

Dans une épître à Rosalie, qui voulait apprendre l'italien, M. Croze-Magnan a trouvé le moyen de rappeler, en vers faciles et élégans, le souvenir des poëtes illustres qui ont immortalisé l'Italie moderne.

M. Camille Girard, dans un ouvrage du même genre, a exprimé, en beaux vers, les sentimens d'admiration et de reconnaissance que M. Raynouard,

auteur des Templiers et membre de l'Institut de France, lui avait inspirés. La présence de cet illustre académicien a paru ajouter à l'intérêt que les vers de M. Girard devaient inspirer.

M. Raynouard a débité ensuite un fragment de sa tragédie d'*Odin*, précédé par une notice historique sur ce héros du Nord, trop méconnu. Les applaudissemens, dont le public a accueilli les beaux vers de M. Raynouard, ont fourni la preuve qu'indépendamment des hommes de lettres, les habitans des provinces sont aussi sensibles que ceux de la capitale aux grandes beautés de la nature et de l'art.

M. Lautard a fait la lecture d'une notice historique sur un recueil, nouvellement découvert, de deux cent quatre-vingt-dix lettres manuscrites du roi René, dont le souvenir est si chéri des Provençaux. Son nom seul a dû faire accueillir, avec le plus grand intérêt, les faits nouveaux que M. Lautard a détaillés sur l'histoire et la personne de ce bon Roi.

Les fragmens du poëme de Fontainebleau, dont M. le général Pascalis avait déjà fait la lecture, dans nos séances publiques, faisaient vivement désirer aux académiciens, comme au public, d'en connaître la suite. Le morceau qu'il a débité a fait admirer la flexibilité d'un talent qui décrit, avec la même facilité, les détails les plus arides et les plus techniques, les plus grandes pensées, et les sentimens les plus doux ou les plus énergiques.

M. Croze-Magnan a terminé la séance par la lecture d'une notice sur le phénomène arrivé le 27 juin 1812, dans le port de Marseille, et qui avait donné lieu à tant de rapports et d'explications con-

tradictoires; que M. Croze-Magnan a ramenés à des principes avoués par la saine physique.

La séance a été levée et ajournée jusqu'à la prochaine convocation.

CROZE-MAGNAN, *Président*.

MARTIN ET ROSTAN, *Secrétaires perpétuels*.

Nota. L'absence de M. Pascalis empêche que nous insérions ici le discours qu'il a prononcé à cette séance publique; nous le publierons dans un des volumes suivans.

ÉPITRE A ROSALIE,

Sur le désir qu'elle avait témoigné d'apprendre l'italien;

Par M. Croze-Magnan.

Oui, tu l'avais formé ce louable projet
D'étudier la langue d'Ausonie;
Je t'en applaudissais, et j'étais satisfait
De t'en enseigner l'harmonie,
L'élégance, la force, et surtout la douceur,
Qui prend une grâce infinie
Dans la bouche d'un sexe aimable et séducteur.
Pourquoi te refuser à parler un langage
Qui pour l'amour fut fait exprès,
Et dont sa mère fit usage
Quand de Cythère elle fut le congrès. (*)
Je conviendrai qu'une pénible étude
De la grammaire et de son rudiment,
Et ce fastidieux prélude
De règles et de noms, entassés pesamment,
Sont pour la patience une épreuve bien rude,
Et doivent ennuyer, très-méthodiquement.
Mais c'est l'épine de la chose;
Il la faut affronter pour en cueillir la rose.
C'est ainsi qu'à travers de ces monts sourcilleux,
Rempart d'un peuple libre et sage, (**)

(*) Il Congresso di Citera d'Algarotti.
(**) Les montagnes de la Suisse.

Le voyageur franchit avec courage
Les rochers escarpés, les torrens écumeux,
Qui s'opposent à son passage;
Mais qu'il est bien payé d'un désir curieux!
En descendant de ces montagnes,
Un spectacle imposant se présente à ses yeux;
Des vallons cultivés, de fertiles campagnes,
Des jardins, arrosés par d'abondantes eaux,
Des ponts majestueux, de superbes canaux,
Enfin, de toutes parts, la nature embellie
Offre à ses regards enchantés
La richesse des champs, la pompe des cités,
Et le beau ciel de l'Italie.
Surmonte les dégoûts des premiers élémens,
Et tu verras, ma Rosalie,
Combien d'agréables momens
Tu passeras à la lecture
De tant d'ouvrages charmans,
L'honneur de la littérature.
Qu'il est intéressant de suivre pas à pas
Le chantre de Bouillon, dans sa course rapide; (*)
D'accompagner ses héros aux combats,
Et Renaud offensé dans le palais d'Armide;
De voir ce guerrier intrépide
Subjugué par l'Amour, oublier dans les bras
De son adroite enchanteresse,
Et dans le sein de la mollesse,
Ce que la gloire avait pour lui d'appas;
De gémir sur le sort d'Olinde et Sophronie;
De pleurer avec Herminie
La perte d'un amant qui causait son malheur;

(*) La Gierusalemme liberata del Tasso.

Et de voir Godefroy vainqueur,
De son dessein pieux l'âme toute occupée,
Sur le tombeau sacré déposer son épée.....
L'Arioste, entraîné par la facilité (*)
De sa plume brillante,
Sait embellir tout les objets qu'il chante
Et plaît surtout par sa variété.
Quoiqu'il raconte il vous enchante;
Rien ne l'arrête en son essor.
Il fait si bien, par son style magique,
Qu'on plaint Roland, on excuse Angélique
Et l'on s'intéresse à Médor.
Enfin sa Muse et légère et féconde
Sur toute la nature exerce ses pinceaux,
Et conduit ses lecteurs, ainsi que ses héros,
Jusqu'aux extrémités du monde.
Mais si, laissant les paladins
Et leur bravoure imaginaire,
Tu désires de te distraire
Par des sujets ou galans ou badins,
Bocace t'offrira ses piquantes nouvelles, (**)
Où, pour tromper les Argus les plus fins,
Il nous apprend les intrigues des belles,
Les ruses des amans, l'astuce des nonains;
Simple et naïf, il attache sans peine.
Il est bonhomme autant que La Fontaine
Quand il raconte les amours
De cette nymphe bocagère (***)

(*) Orlando furioso dell'Ariosto.
(**) Il Decamerone.
(***) Il Ninfale Fiesolano.

Qui, jeune encor, consacra ses beaux jours
A Diane, des bois déesse tutélaire,
Et vit en terminer le cours
Pour appaiser sa rigueur trop sévère.
Voudras-tu connaître les mœurs
Des habitans de l'heureuse Arcadie,
La tendre Amarillis, la sensible Silvie, (*)
Te retraceront les douceurs
Et les plaisirs d'une innocente vie.
Chez eux, l'amour est un pur sentiment,
Sans vanité, sans imposture,
Et sous ses lois, la bergère et l'amant
S'abandonnent ingénument
Au doux penchant de la nature.
Toi, dont le cœur affectueux
Sent tout le prix de la tendresse,
Combien tu chérirais ce poëte amoureux (**)
Qui sut si galamment célébrer sa maîtresse!
Ses vers, dictés par la délicatesse,
Expriment le transport d'un esprit enchanté,
Et dans l'excès de son ivresse
Laure fut, à ses yeux, une divinité.
Que n'ai-je sa plume élégante
Tu serais l'objet de mes chants;
Mes vers en seraient plus touchans
Et ta gloire aussi permanente.
En exaltant ses attraits, ses vertus,
Il a rendu Laure immortelle;
J'aurais à célébrer de plus
Tes talens, ton esprit; tu le serais comme elle.

(*) Il Pastor fido.
(**) Pétrarque.

Sans doute alors que tu désirerais
De pouvoir les entendre,
Ces éloges flatteurs que tu m'inspirerais.
Mais à tant de renom nous ne devons prétendre.
Contentons-nous modestement
De nos paisibles jouissances;
Bornons toutes nos espérances
A nous aimer bien constamment.
Si quelque jour enfin tu consens à l'apprendre
Ce langage expressif, harmonieux et tendre,
Tu verras, quand l'Amour a su nous enflammer,
Qu'on ressent un plaisir extrême
D'avoir mille façons d'aimer,
Et mille encor de dire que l'on s'aime.

NOTICE HISTORIQUE

Sur deux cent quatre-vingt-dix lettres manuscrites du roi René, nouvellement trouvées dans les ruines d'un ancien château, aux environs de la ville d'Aix; lue à la séance publique de l'Académie de Marseille, le 23 août 1812;

Par M. Lautard, D. M.

Messieurs,

Le nom de René fut toujours cher aux Provençaux. Le souvenir de son règne excite encore, aujourd'hui, l'intérêt le plus vif : ainsi la vie des rois bons et paisibles, semble rendre meilleurs ceux qui en parcourent l'histoire, tandis que les plus brillans exploits, semblables à l'éclat de la foudre, nous éblouissent toujours sans nous instruire.

L'époque où René vivait, rappelle les grands événemens qui désolèrent l'Europe et l'Asie. C'est durant son règne que les Anglais, nos ennemis naturels, dévastaient, sous Charles VII, les plus belles provinces de la France. C'est à la même époque que toute l'Asie tremblait sous le fer de Mahomet II, et que ce prince redou-

table s'emparait de Constantinople et détruisait l'empire d'Orient. Déjà Tamerlan, au milieu de ses rapides conquêtes, avait commis les crimes les plus atroces et renversé les trônes les mieux affermis de l'Asie. Car ce héros tartare était mort trois ans avant la naissance de René.

Quel contraste frappant ces noms et ces époques ne font-ils pas naître dans l'esprit !

René nâquit en 1408; à douze ans il épouse Isabelle de Lorraine, fille et héritière de Charles II. Il est fait prisonnier en voulant recueillir l'héritage de son beau-père. Il perd la Lorraine. Long-tems enfermé dans la tour de Dijon, il peint des oublies d'or, emblême de l'indifférence des siens. Jeanne II, et Louis son frère lui laissent en mourant, le royaume de Naples. Vainement lui et son fils, le duc de Calabre, entreprennent de prendre possession de ces riches états. Ferdinand, bâtard et successeur d'Alphonse d'Aragon, entre dans Naples par le même aqueduc souterrain par lequel, 900 ans auparavant, les soldats de Bélisaire étaient entrés pour la surprendre.

Il perdit bientôt le comté de Nice, par les intrigues des ducs de Savoye. La principauté d'Orange, le bailliage de Gap, l'Anjou, lui furent successivement enlevés, sans qu'il parut beaucoup sensible à tant de pertes. Le duc de Calabre

meurt après la conquête de la Catalogne, et René ne pouvant la conserver, l'abandonne pour toujours, ainsi que l'Aragon.

René s'adresse aux riches particuliers de la ville d'Hières, les prie de lui avancer la somme d'argent promise par les états pour la guerre de Naples, et donne pour caution les salins qu'il avait auprès de cette ville. Ses fortunés habitans ont soigneusement conservé le patrimoine de leurs pères, et par leur active industrie, l'agriculture a prodigieusement augmenté leurs revenus.

Dans cette pénurie d'argent, et perdant peu à peu tous ses états, René cherche à rendre heureux ses fidèles Provençaux; il se fixe parmi eux, et se dépouillant du faste qui entoure les rois, il cultive en paix la philosophie, la poésie, les arts et l'amitié.

Cette Jeanne, rendue célèbre, autant par le génie d'un poëme licencieux que par ses exploits, nous rappelle ceux de René. Ce prince eut de fréquens rapports avec Charles VII, roi de France, son beau-frère, qu'il aida de ses troupes et de sa personne contre les Anglais. Il lutta souvent contre les projets de la politique astucieuse de Louis XI. Il fut lié d'intérêt avec l'Italie, l'Espagne et l'Allemagne. Les papes Eugène IV, Pie II, Calixte III, Sixte IV et Paul II, recherchèrent ou négligèrent ses bonnes grâces;

suivant l'usage, d'après les faveurs ou les caprices de la fortune qu'il éprouvait.

Peu de princes éprouvèrent autant de revers que René. Son fils aîné, le duc de Calabre, meurt en Catalogne, à la fleur de son âge. Tout le monde connaît les triomphes et les malheurs de sa fille Marguerite, femme de l'infortuné Henri VI, roi d'Angleterre, et les batailles de Northampton et de Wakefield rappelleront toujours les vicissitudes du sort le plus opposé. Sa fille Blanche meurt dans sa première jeunesse. Une chute emporte Anne d'Anjou, son autre fille : celle-ci fut élevée à Gardane dont les habitans, dit Bouche, d'Aix, prétendent tirer leur nom. Nicolas, son petit fils, fut empoisonné. Les amours de sa fille Yolande lui causèrent de violens chagrins. Mais ses descendans donnèrent, dit l'historien que je viens de citer, des reines à presque tous les trônes de l'Europe, des législateurs à l'Allemagne, des héros à l'univers.

J'ai parcouru rapidement le récit des malheurs et de la vie de René. Mon but n'était pas d'écrire son histoire, j'ai dû pourtant en donner une idée succincte pour vous faire connaître la situation de son âme, et vous transporter moins brusquement à l'époque où il écrivit les lettres que je vous ai annoncées. Ces lettres sont toutes signées de sa main, et datées du château d'An-

gers, de Tours, de Baugé, d'Aix, de Marseille, d'Avignon, de Gardane et de plusieurs autres endroits peu remarquables. Elles sont écrites en espagnol, en catalan ou en latin. Elles sont toutes des années 1468, 1469, 1470 et 1471.

Elles se suivent assez exactement; elles ne laissent que des lacunes de quelques jours, et l'on voit souvent, par celles qui suivent, que René était alors en voyage. Ces lettres forment une collection de deux cent quatre-vingt-dix. Les caractères en sont bien conservés, et passablement bien formés; mais ils sont de leur siècle, et par conséquent quelquefois assez difficiles à déchiffrer. Les connaisseurs savent que ceux du douzième siècle, sont les plus beaux et les plus aisés.

Ces lettres ont toutes un but politique ou religieux, du moins celles que j'ai lues; car je ne les ai pas encore toutes parcourues. En général, elles sont courtes, d'un style simple et en même tems très-concis. Le latin en est aisé, quelquefois élégant; mais souvent un peu recherché. La tournure des phrases, et les inversions annoncent de la facilité, une grande lecture des oraisons de nos églises, et une longue habitude de la manière et du dialecte de la cour de Rome. J'ai trouvé qu'elles se ressemblent un peu trop. J'ai dû me dispenser de vous en citer des frag-

mens en original, dans la crainte de fatiguer inutilement votre attention.

Je ne connais aucun auteur, aucun mémoire qui en aient parlé; elles ne sont citées nulle part; déposées près d'Aix, dans un ancien château que le vandalisme de 1793 a dévasté. Elles ont été sauvées par un de ces évènemens auxquels la prudence humaine n'a aucune part.

Je sens très-bien que ces lettres ne sont point par elles-mêmes d'un très-grand intérêt, et qu'elles n'appartiennent pas à un de ces grands monarques qui ont rempli l'univers du bruit de leur renommée; mais comme elles sont écrites par un bon roi, et surtout par un roi qui régna pour le bonheur des ancêtres de ceux qui daignent m'entendre, j'ai pensé que sous ce rapport elles devaient exciter votre curiosité.

René avait soixante ans lorsqu'il écrivit les lettres de 1468, puisqu'il était né en 1408. Il était à Aix, lorsqu'après la mort du connétable de Portugal, la Catalogne et l'Aragon, mécontens du roi Jean II, implorèrent son appui, et lui offrirent leur royaume qui lui appartenait à tant de titres. René, trop avancé en âge, confie cette expédition au duc de Calabre, son fils; celui-ci, à la tête de huit mille hommes que lui avait fourni Louis XI, et accompagné d'une armée de Provençaux, marche et soumet l'armée de Catalogne. Barcelonne lui

ouvre ses portes, et s'avançant contre Jean, roi d'Aragon, qui était aveugle et accablé de vieillesse, il le bat près de Rose, et disperse son armée; mais il tente inutilement de pénétrer dans ce pays. Il est obligé de lever le siége de Gironne. Ferdinand, fils du roi Jean, y fait entrer des secours. Le duc le rencontre près de Villadamar et le bat. Bientôt la fortune lui est contraire, car le roi Jean ayant recouvré la vue, rétablit ses affaires et fait chanceler les Catalans, qui s'étaient donnés à René. Le duc de Calabre se retire à Perpignan, et revient ensuite en Provence pour y faire de nouvelles levées.

Tels sont les principaux événemens qui se passèrent en 1468; quoique j'ai toutes les lettres de cette année, j'en ai très-peu trouvé qui en parlent, je vois seulement celle qu'il écrit à son fils, lorsqu'il entre à Barcelonne. Elle est écrite en catalan.

Cette lettre est adressée à son illustrissime fils aîné, don Jean, duc de Calabre, gouverneur et lieutenant général dans les royaumes et terres d'Aragon, de Catalogne, *etc.*

« Mon très-cher fils, lui dit-il, la justice exige que nul ne soit privé de son droit. Or, on vient de saisir à Barcelonne, où vous commandez, un bâtiment qui appartient à Jean Ruïs, sujet du roi de Castille. Vous savez que la paix la plus

durable nous unit, de tout tems, avec ce digne prince, et que nous avons toute son amitié. Indépendamment de ces titres précieux, la justice ordonne cette restitution. Ainsi ne balancez pas à donner des ordres pour mettre, relativement à cet objet, notre conscience en repos. Restez toujours uni à la Sainte-Trinité.

Au Château Baugé, le 28 mars 1468.

Votre père René. »

(Ces trois derniers mots sont écrits en français.)

Celle qu'il écrivit, la même année, à Alphonse, roi de Portugal, mérite également d'être citée; elle est écrite en latin. En voici la traduction :

« Prince sérénissime, notre cher cousin et frère, par la grâce de Dieu, roi de Portugal, René, par la même grâce, roi d'Aragon, de Jérusalem et des Deux-Siciles, salut et augmentation de prospérité. Notre sujet, Raphaël Bonet, marchand de Barcelonne, nous a exposé que, faisant le commerce dans votre royaume, il forma le projet, il y a quelques mois, de revenir dans sa patrie, qu'à cet effet il passa une convention avec un nommé André Bers, portugais de nation, et commandant le bâtiment marchand, la Modeste; qu'il fut arrangé entr'eux que ledit

André Bers ramènerait Raphaël Bonet à Barcelonne, par mer, et qu'il porterait toutes les marchandises que lui, Bonet, lui confierait. L'affaire étant conclue, le vaisseau mit aussitôt à la voile. Mais à peine avait-il perdu la côte de vue, que Bonet s'aperçoit qu'il dévie de la route connue. Il fait des représentations au capitaine qui n'en tient aucun compte et poursuit sa marche. Le perfide fait force de voile et arrive bientôt sur les côtes de Naples. Là, il oblige Bonet à débarquer sur-le-champ, et il disparaît avec les marchandises de notre vassal. Or, prince sérénissime, comme c'est un de vos sujets qui a commis ce délit, nous vous prions qu'il vous plaise d'ordonner des poursuites contre André Bers, et de faire rendre à Bonet ses marchandises, avec tous les frais qu'elles lui auront occasionés. Nous vous supplions, en même temps, qu'il vous soit agréable de nous faire accuser réception de la présente, et de croire que nous vous rendrions la pareille dans une semblable occasion.

Fait dans le château d'Angers, le 12 novembre 1468.

En 1469 le duc de Calabre obtient dix mille hommes de Louis XI. Ce prince le comble d'éloges et lui fait beaucoup de promesses. René se méfie de sa politique, et tant de générosité d'un

prince aussi distingué fait naître mille soupçons dans son esprit. Louis, dont le but était de rompre par l'alliance projetée entre la maison de Bourgogne et celle d'Anjou, lui accorde un privilége qui n'appartient qu'aux rois de France. Il lui fait expédier des lettres patentes, lui donnant, à lui et aux siens, en ligne directe, le pouvoir de sceller en cire jaune; mais ce prince était si peu estimé, que ses présens même inspiraient de la crainte. Le duc de Calabre cependant s'avance vers la Catalogne et met en fuite le roi Jean; il l'atteint enfin et le bat complétement. Gironne se rend, les villes voisines suivent cet exemple. Le duc termine ainsi la campagne et l'année, il en va passer le quartier d'hiver à Barcelone. Ce fut dans la même année que Jean d'Aragon, voulant faire diversion, envoie dans les mers de Provence, une flotte nombreuse qui remonte le Rhône et repart sans avoir pu faire le moindre mal. Les lettres de René les plus remarquables de cette année, sont celles qu'il écrivit au pape Paul II, qui mourut peu de tems après. Dans l'une de ces lettres, René lui recommande, d'une manière particulière, Philippe, fils naturel de Charles, prince de Navarre. Ce jeune homme, âgé de quinze ans, ayant perdu son père à Barcelonne, était extrêmement aimé par les Catalans; il se décida à embrasser l'état ecclésiastique, et

le roi René parle de lui au pape, avec l'intérêt le plus tendre.

« Ce jeune homme, lui dit-il, est doué des vertus les plus rares, il est du meilleur caractère, et d'une douceur sans égale; il est même très-instruit pour son âge, et je désire qu'après que votre sainteté l'aura légitimé, puisque l'irrégularité de sa naissance l'exige, vous lui conferiez les bénéfices et les dignités que vous jugerez convenables. »

Cette lettre est en latin, et datée de son palais de la ville d'Aix.

Il en existe une autre de la même date, par laquelle il conste que les consuls ou les gouverneurs de la ville de Séville, se plaignent de ce que Léon de Tressemanes avait capturé, en mer, deux bâtimens chargés de blé, dont ils avaient grand besoin, et que René leur en avait fait rendre le montant. »

Cette lettre est encore écrite en latin, et datée de Marseille.

Toutes les autres lettres de cette année sont absolument étrangères à l'état de ses affaires politiques, et ne donnent que des détails peu intéressans, sur des faits dont je crois inutile de vous entretenir.

En 1470, le duc de Calabre, parvenu au comble de la gloire, est atteint d'une maladie vio-

lente qui l'emporte en peu de jours. Ainsi mourut ce prince chéri qui fit l'ornement de son siècle et les délices de ses sujets. Quoique chacun, dit Gaufredy, célébrât seulement quelqu'une de ses vertus particulières, tous néanmoins avouaient qu'il les possédait toutes éminemment. René sollicitait, auprès de Louis XI, quelques secours pour sa fille Marguerite, reine d'Angleterre, au moment, où il reçoit la nouvelle de la mort de son fils.

Les princes d'Yorck et de Lancastre avaient rempli ce royaume de crimes et de factions. Ils y avaient formé ces partis terribles de la rose blanche et de la rose rouge. La reine Marguerite avait, en peu de tems, essuyé des malheurs sans nombre. Son mari, Henri VI, enfermé dans la tour de Londres, n'en sort un instant que pour y rentrer aussitôt, et succomber sous le fer de son féroce vainqueur. Edouard, fils du duc d'Yorck, fait égorger, sans pitié, tout ce qui lui donne quelque ombrage, et se fait déclarer roi de la Grande-Brétagne. Marguerite, prisonnière, revient en France, et coûte de nouvelles larmes à René. Celui-ci, pleurant la mort de son fils, quitte absolument les affaires et vit en paix avec quelques amis qu'il affectionnait extrêmement.

Les lettres qu'il écrivit, pendant cette année

si malheureuse, se ressentent toutes des chagrins qui le dévoraient. Celles qu'il adresse au pape, à l'archevêque d'Arles, au roi de Portugal, portent l'empreinte de la plus noire mélancolie.

« Ma fille, écrivait-il à la reine Marguerite, que Dieu vous assiste dans vos conseils, car c'est rarement des hommes qu'il faut en attendre dans les revers de la fortune. Lorsque vous désirerez moins ressentir vos peines, songez aux miennes : elles sont grandes, ma fille, Dieu les connaît, et pourtant je vous console. »

(Cette lettre est écrite en latin, et datée d'Aix.)

On en remarque une de la même date écrite au pape ; elle mérite d'être citée par les choses curieuses qu'elle renferme.

« Saint père, lui dit René, j'ai appris que l'abbé de Saint-Victor de Marseille, veut résigner son abbaye. Or, cette résignation peut faire le plus grand tort à mes états. Il faut savoir que ce monastère ferme, pour ainsi dire, le port, et qu'il est comme la clef de notre ville de Marseille. Il serait donc essentiel que cette place importante ne fût pas occupée par le premier venu, pour ne pas exposer la Provence à de nouveaux malheurs. C'est pourquoi, saint père, je vous supplie de ne recevoir cette résignation

qu'en faveur de l'évêque de Marseille, qui est un homme sur lequel je puis compter comme sur moi-même.

Votre très-humble fils, René. »

On verra, peut-être avec plaisir, une lettre de la même année, adressée au gouverneur général et à ses conseillers du comté de Provence. « Il est très-essentiel, leur écrit-il, que les grandes familles d'un royaume ne tombent jamais dans la misère : c'est le devoir d'un bon prince de venir à leurs secours, lorsqu'elles éprouvent des malheurs. On nous expose qu'Eléonore, veuve de Guillaume de Castellane, est assiégée par des créanciers avides, qui vont dévorer son héritage. Nous voulons, en conséquence, que pendant deux ans on ne puisse la poursuivre pour dettes, sous quelque prétexte que ce soit. Dans cet intervalle elle pourra mettre ordre à ses affaires, payer ses dettes et posséder encore de quoi faire honneur à son nom ; tel est notre plaisir.

A Aix, le 29 mai 1470. »

En 1471, le petit-fils de René, fils du duc de Calabre, meurt de maladie, en voulant maintenir sa domination en Catalogne, par les secours et les conseils de Ferri de Vaudemont, son oncle.

Les lettres de René, qui correspondent à cette année, renferment les détails les plus curieux sur l'administration de son royaume. On y trouve seulement trop de faits minutieux sur les gens d'église. Il sollicite des absolutions, donne des cononicats et troque des cures. Il semble qu'il était le premier grand-vicaire de ses états. Il vécut encore huit ans et quelques mois, puisqu'il ne mourut qu'en 1480. Mais c'est ici que finit la tâche que je me suis imposée. Les lettres manuscrites de René, dont je suis possesseur, n'allant pas au-delà de cette époque, les événemens, qui succédèrent à ceux dont vous venez d'entendre le récit, doivent être étrangers à la notice que j'avais promis de vous communiquer.

NOTICE

Sur le phénomène arrivé à Marseille le 27 juin 1812, lue à la séance publique du 23 août;

Par M. Croze-Magnan.

Messieurs,

Il n'est pas étonnant que les papiers publics aient raconté, avec autant de différence que d'exagération, les effets du phénomène arrivé à Marseille le 27 juin de cette année. La plupart des Marseillais, témoins de cet événement, en ont fait des récits si variés, qu'il a fallu recueillir divers témoignages autentiques, consulter des observateurs exacts, et des personnes dignes de foi pour établir la vérité d'un fait que l'ignorance et l'amour du merveilleux ont si fort dénaturé.

Voici le résultat des observations les plus certaines :

Le 27 juin, à sept heures et un quart du matin, les eaux se sont retirées tout-à-coup et se sont portées vers l'embouchure du port avec impétuosité. La force du courant est devenue assez considérable pour faire casser les amarres

des navires placés à l'extrémité droite du port, depuis le coin de Rébout jusques à St.-Jean. Ces navires, assez gros, tombant les uns sur les autres, ont été entraînés vers le milieu du port, où ils ont été retenus par leurs ancres. La même cause a opéré sur les trains de mâtures et de bois de construction qui étaient attachés au quai de Rive-Neuve, vis-à-vis le chantier. Les amarres, trop faibles pour résister au torrent, se sont rompues et tous les bois ont été portés vers l'embouchure du port; plusieurs pièces ont été entraînées au-delà du pilon; mais n'ont pas outrepassé la Fontaine du Roi. Ce mouvement inattendu, et ses effets, ont causé beaucoup de rumeur à l'entrée du port : le bruit de l'eau courante, le choc des navires qui se heurtaient, quelques chaloupes et petits bateaux écrasés entre les bâtimens, les cris des gardiens et des mariniers qui demandaient du secours pour garantir les navires du danger d'aller se briser contre les rochers de l'entrée du port, occasionèrent un tumulte et un désordre faciles à concevoir; mais malgré ce fracas, personne n'a péri et le dommage a été peu considérable.

Cependant le reflux des eaux continuait toujours. Les petits bâtimens, placés au quai Ste.-Anne et au fond du port, s'envasèrent; les bords se trouvèrent progressivement à sec jusques à

la distance d'environ trois toises. Vers les huit heures le flux survint, et dans le même espace de tems qu'elles avaient mis à sortir, les eaux revinrent à la hauteur d'environ un pied au-dessus de leur niveau ordinaire, de sorte que la différence de la diminution à la crue peut être évaluée aux environs de trois pieds. Les eaux, en rentrant, ont facilité les moyens de remettre les navires en place, et de ramener les bois que leur sortie avait entraînés. Vers midi le désordre était réparé, tout était tranquille; on assure que dans l'intervalle il y avait eu un second mouvement de reflux et de flux, mais beaucoup moins sensible que le premier, et qui n'a occasioné aucun dommage.

Ainsi le port à sec, les poissons pris à la main, les eaux montées à dix ou douze pieds, la perte de navires et d'hommes sont des contes imaginés à plaisir, et que les gazetiers ont répétés avec d'autant plus d'assurance qu'ils les tenaient de prétendus témoins oculaires, et que le phénomène approchait du merveilleux.

Lorsque l'événement a commencé, le vent était O. N. O. Quelques nuages, amoncelés vers cette partie, produisirent un orage qui suivit la côte depuis l'Estaque et les Tourres, et se dirigea vers le N. E. Il ne tomba que quelques gouttes d'eau dans la rade et sur la ville.

Toute la partie du ciel, depuis l'est jusqu'à l'ouest, par le sud, était sans nuages.

On a prétendu qu'il s'était formé une trombe dans la rade, entre la pointe du Pharo et celle d'Arenc, et que l'aspiration de cette trombe avait causé le déplacement des eaux du port. Le fait est faux, tous les habitans du rivage, des pêcheurs placés dans ces parages, le capitaine de la felouque de la douane qui était mouillée en ce moment, à la deuxième bouée au N. O., n'ont point vu cette prétendue trombe, qui n'aurait pas manqué de les effrayer et de mettre leurs embarcations en danger.

Ce phénomène qu'on a tant exagéré n'est donc qu'un ras de marée ordinaire, et tel qu'il en survient, de tems en tems, dans notre golfe. Celui-ci a été un peu plus considérable, et ses effets plus frappans à cause du vide du port, et du petit nombre de navires qu'il contient et qui sont en état de dépérissement et de vétusté. Il n'y a pas de doute que si le port eût été plus garni, le nombre de navires placés à plusieurs rangs sur ses bords, amarrés avec des cables en meilleur état, aurait soutenu le choc et l'impétuosité des eaux, et ces bâtimens n'auraient éprouvé qu'un envasement momentané qui ne pouvait avoir de suites fâcheuses.

Au reste, ce même phénomène s'est renou-

velé ; mais avec moins de violence, le 4 août courant, vers les sept heures du matin, les eaux se portèrent avec rapidité au dehors, et ensuite au dedans du port, et à plusieurs reprises, pendant toute la journée. Ce mouvement des eaux a été moins remarquable parceque la différence de leur niveau n'a été tout au plus que dix à douze pouces. Ce dernier ras de marée a été plus sensible dans le golfe que dans le port, parceque, suivant le témoignage des pêcheurs, le courant très-fort, et le vent, venaient de l'E. S. E. ou du S. E.

Comme l'imagination s'exerce sur tout ce qui paraît extraordinaire, on ne manque pas d'attribuer le ras de marée du 17 juin à des causes lointaines et terribles. On alla jusqu'à supposer un tremblement de terre qui avait bouleversé la moitié de l'isle de Corse. On sut bientôt que la Corse n'avait point éprouvé de pareille catastrophe, et il fallut rechercher d'autres causes dont l'existence a de même été reconnue fausse ou controuvée.

Le 29 de juin 1725, le même phénomène arriva à Marseille. Il fut annoncé dans toute la France et il excita la curiosité de plusieurs savans, qui s'épuisèrent en conjectures pour en découvrir la cause. M. Gerbier, professeur de mathématiques, publia un discours relatif à cet évé-

nement dont il avait été le témoin oculaire ; et tout le merveilleux s'évanouit. Il parut démontré que, ces flux de marée, plus ou moins fréquens, et plus ou moins forts, sont l'effet des courans occasionés par des vents contraires qui les portent indifféremment sur toute la côte de la méditerranée. Le discours de M. Gerbier est imprimé dans la continuation des mémoires de littérature et d'histoire, par Desmolets ; et nous y renvoyons les curieux qui désireraient avoir des détails plus étendus sur un phénomène ordinaire qui, suivant le témoignage des observateurs, se renouvelle presque tous les mois dans la rade et le port de Marseille ; mais avec des résultats plus ou moins sensibles ou remarquables.

FIN DU DIXIÈME VOLUME.

T A B

[M]arseille [...]s 5 pieds) au dessus du niveau de la mer,
[...]1. BLAN[...]

[...]VIER.	MAI.		JUIN.	
	millimètres		*millimètres*	
le 19, à [...] h. du m[...]	765, 4	le 25, à 6 h. du mat.	767, 9	le 8, à mi.
le 23, à [...] h. du s[...] le 24, à [...] du mat[...]	752, 5	le 14, à mi.	757, 1	le 21, à 6 h. du mat.
	761, 64		763, 53	
le 5, à [...]	+ 19, 8 [°]	le 29, à mi.	+ 23, 9 [°]	le 16, à mi.
le 1, à [...] du mat[...]	+ 8, 1	le 1, à 6 h. du mat.	+ 12, 8	le 24 et le 30, à 6 h. du mat.
3	+ 13, 88		+ 17, 27	
les 1, 2[...] et 24, à[...] le 5, à [...] et le 3[...] h. du [...]	58, 6 [°]	le 19, à mi.	66, o [°]	le 16, à mi.
	o, o	les 1, 5, 7, 8 et 30.	o, o	le 3, à 9 h. du soir.
	30, 69		36, 16	
[mi]llimètres. [2]6, 8	*millimètres.* o, 2.		*millimètres.* o, 2.	
[l]e N.-O.	le N.-O.		le N.-O. et le S.-E.	
[...]. 26.	5. 12. 30.		30.	
[...]. 14. 20.	16. 22.		10. 21.	
4. 5. 30.	20.		17.	
[...]. 13. 31.	26. 30.		4. 14.	
[...]. 15. 22. 2[...]	1. 6. 8. 11. 17. 24. 25. 31.		7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 20.	
30.	»		»	
11. 12. [...] 23. 26. 2[...]	»		»	
3. 24.	»		»	
»	»		»	
»	4. 14.		27.	

[...] une légè[re ...] ordinaire, qui a commencé vers 7 heures du matin, [...]eu de 7 h[...] du soleil.

de la mer,

MBRE.

le 28, à mi.
le 16, à mi. et à 8 h. du soir.
le 1, à mid.
le 29, à 7 h. du mat.
le 11, à mi.
les 2, 3, 4, 9, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 30 et 31.
ètres. , 3.
t le S.-E.
30.
.
. 15. 16. 18. 24.
30.
7. 29. 30.
. 24.
.
.
'.